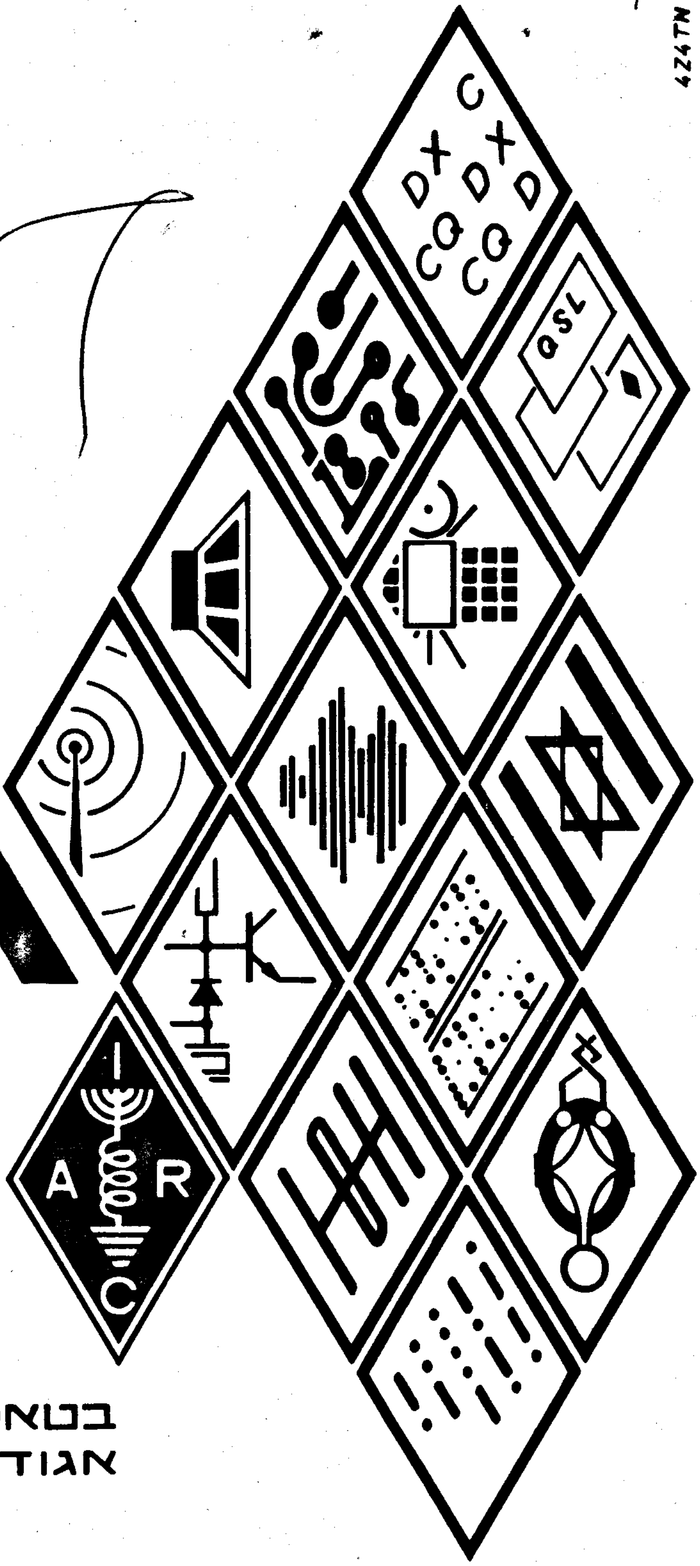
הגל



בטאון
אגודת חובבי הרדיו
בישראל

1-80

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
TEL-AVIV, P.O.B. 4099 תל־אביב, ת.ד.

הגל - בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
העורך: אהוד זגר 4Z4UR
במערכת: דוד גולדשטיין 4X4UH
דורון ארד 4Z4BR
אין המערכת לתוכן המודעות המתפרסמות בעתון

דבר המערכת
לצערינו התעכבה הפעם הוצאת החוברת, נקוה שכמות ואיכות החומר יפצו את החברים על הזמן הארוך שחיכו. להתראות ולהשתמע באסיפה הכללית הקרובה.

73
אהוד

חדשות האגודה

דוח ישיבת הועד/שמשון לוטן 4X4GF

1) ישיבת ועד מס' 7 מיום 20.12.79 שהתקיימה במועדון HQ בת"א.

א) בהתאם להחלטת האסיפה הכללית ולנוכח שיעורי האינפלציה הגבוהים שעלו על 100% בשנה החולפת, הוחלט להעלות את דמי החבר ולהתאימם לערך ריאלי, שיאפשר פעילות שוטפת של האגודה. סוכם שדמי החבר לשנת 1980 יהיו כדלקמן.

1) מאזינים וחילים בשרות חובה ישלמו סך של 300 ל"י.
2) חובבים מורשים מכל דרגה שהיא סך של 500ל"י
3) מועדונים סך של 800 ל"י.

כן סוכם שגם ממועדוני צה"ל יגבו תמורה מלאה עבור שרותי האגודה הניתנים. כל חברי האגודה מתבקשים לשלם את מיסהם לשנת 1980 בהקדם על מנת שלא לשבש את פעולת האגודה.

ב) הועד ביקש מוועדת ממסרים להתכנס ולהביא את המלצותיה לישיבת הועד הבאה בנושא התקנת ממסרים נוספים בבאר שבע ומצפה רמון.

ג) דני 4X4JS דיווח על כינוס ה- WARC 79, והשלכותיה לגבי חובבי הרדיו נמסר שהתקבלו 3 תחומי גלים חדשים ושיכנסו לתוקף בתחילת שנת 1982.

ד) דיקו 4X4 UH הביא הצעה בכתב לתעודה חדשה 4×6=24.

---

2) ישיבת ועד מס' 8 מיום 17.1.80 במועדון HQ בת"א

א) הועד אישר את החלטות ועדת ממסרים בנושא של הפעלת ממסר R3 ע"י טון. כמו כן יבדקו הצעה לביטוח הממסרים. בממסרים בנושא של רשת חרום תובא לידיעתה ובידיעה של ועדת ממסרים. ממסר R-5 בב"ש יקבל עדיפות בביצוע על גבי הממסר המתוכנן במצפה רמון.

לממסר R-5 יוקצב בשלב ראשון ממסר מוטורולה מטיפוס GVV ודופלקסר. בתקופת הנסיון יופעל ממסר R-5 מגג בי"ס מקיף ג' בב"ש, בעתיד יבדקו אפשרות העברת ממסר חדיש יותר לב"ש.

ב) RFI/TVI – ארט W4ART/4X בתאום עם בן 4Z4ZA דיווח על הנושא ועל קיום חוברת שהוציא ה-FCC המכיל חומר לחובב, כיצד להכיר את הבעיות והפתרונות המוצעים. ארט מצידו מוכן לסייע לחובבים בפתרון בעיותהם. אפשר להתקשר אליו למשרד התקשורת מחלקת רשוי ותחיקה של שרותי ההנדסה. סוכם שארט ובן יתרגמו את החוברת ויעדכנו אותה לגבי כמות פונציות לאזורינו. לאחר שנקבל את החומר נשקול הדפסתו והפצתו לחברים.

ג) יום שדה – הוחלט שבאביב הקרוב יתקיים יום שדה יום שדה זה יאורגנו גם אפשרות הסעה בתשלום לחובבים שאינם בעלי רכב ונבצר מהם להגיע מסיבות תחבורה על מועד יום השדה ומקומו תבוא הודעה מיוחדת.

ישיבה מס 9 שהתקיימה בירושלים ב־21.3.80 במועדון SM

בישיבה זאת, שנערכה במתנ"ס של קרית יובל נכחו חובבים מקומיים, נתקבלה תודת חובבי חיפה כפי שנמסרה ע"י נפתלי RM לדני JS עבור האנטנה שתרם לממסר חיפה.
בנושא RFI ו TVI, מסר בן ZA על הבעיות הקיימות בארץ. סוכם שבן, וארט, יעבדו 2 חוברות בנושא חשוב זה, אחת עבור משרד התקשורת, שיעביר אותה לכל פונה והשניה מיועדת לחובבים. החוברת תאפשר להם להכיר את הבעיות וכיצד לפתור אותן.
דווח שקיימת תחנה מסחרית המשדרת בתחום 70 ס"מ המיועד לחובבים. מומלץ בזה לכל החברים להכנס לפעילות בתחום זה כדי שמשרד התקשורת יוריד תחנה זאת מהתחום הפועלת על בסיס משני.
כמו כן סוכם שממסר המלאי של האגודה והדופלקסר שנתרם ע"י חברת מוטורולה יועבר לבאר שבע. בינתים דווח שדופלקסר זה הועבר לב"ש ונערכים בו נסיונות לקביעת מיקומו הסופי של ממסר R5.
תובאנה הצעות לביטוח כל תחנות הממסרים וכן הצעה, לביטוח קולקטיבי של האנטנות של חברי האגודה ששלמו מיסיהם לשנת 1980.
סוכם שהאסיפה השנתית תערך השנה ב־28/5/80 בשעה 19.00. על המקום תבוא הודעה מיוחדת.

חלוקת כרטיסי קש"ל של חברת "תדיראן"

האגודה קבלה עוד 10,000 כרטיסי קש"ל מחברת "תדיראן". הכרטיסים יחולקו לחובבים פעילים ששלמו מיסיהם לשנת 80. יועדפו אלו שלא קבלו כרטיסים כאלו, בחלוקה הקודמת. כל חבר יקבל 500 כרטיסים. את הבקשות יש להפנות לשמשון GF לא יאוחר מ־30/4/80. במידה ומספר הבקשות יעלה על 20 תערך הגרלה.

האסיפה השנתית של האגודה

הוחלט לקיים את האסיפה השנתית הקרובה ביום ד' 28.5.80 על המיקום ובמידה ויהיו שינויים נודיע בהודעה נפרדת.

סדר היום של האסיפה הכללית השנתית

בחירת יו"ר האסיפה
אזכרה לנעדרים
ברכות האורחים
חלוקת גביעים.
דו"חות הועד היוצא
דו"ח ועדת ביקורת
ויכוח כללי
הצעות לשינוי בתקנון האגודה
בחירת מוסדות האגודה
הגרלת ציוד

ברגע האחרון .... האסיפה תתקיים בשעה 19⁰⁰
בבית הלוחם רח' ב. שטרית 49 אפקה ביום רביעי 28.5.80
(ראה מפה בעמ' 6)

<u>תחרות האביב ע"ש מנחם חלפון ז"ל-</u>

מאורגנת ע"י "הגל" - בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל. פיקוח ע"י מרק - KX מזכיר, ועדת התחרות הכוללת גם את דיקו UH, ושמשון - 4X4GF

המטרה: המשך הנצחת זכרו של חברנו מנחם חלפון - 4X4MX ע"י קיום תחרות לעידוד פעילות תחנות חובבים בישראל שתקיף את כל קצוות הארץ. התחרות מעודדת במיוחד הפעלת תחנות ניידות מאזורים שונים תוך הפעלת כל הגלים וכן הפעלת תג"ם (2 מטר ו-70 ס"מ), חובבים זוטרים, חובבים מאזינים ותחנות מועדונים.

יום ב'

תקנון: 1) תאריך התחרות: ~~[illegible]~~ 21.4.80
יום העצמאות

2) הזמן: מ-11.00 עד 13.00 שעון מקומי לפי החלוקה שלהלן:
(א) בכל השעתיים קשרים בתג"ם FM בלבד.
(ב) מ-11.00 עד 12.00 רק ב-CW.
(ג) מ-12.00 עד 13.00 קשרים רק ב-SSB.

הערה: חובבי דרגה ג' זכאים לקשר מעורב במשך כל השעתיים של CW ל-SSB.

(3) הגלים: 80מ', 40מ', 2מ', 70 ס"מ בלבד.
(4) סוגי קרינה: בהתאם לתנאי הרשיון.
(5) שתי תחנות באותו קשר חייבות לפעול באותו גל.
(6) תחנה ניידת ותחנה מטלטלת הינן היינו הך לצרכי התחנות ולא יכולה להיות מתחנה קבועה אחרת.
(7) בתג"ם יחשבו רק קשרים ישירים בסימפלקס בלבד ואין להשתמש לצורך התחרות בממסרים.
(8) אסור להתקשר פעמיים עם אותה תחנה באותו גל ובאותו סוג איפנון.
(9) חובה לפעול מאזור אחד בלבד במשך כל זמן התחרות.
(10) עם קיום קשר חייבת כל תחנה למסור לרעותה את מספר הקשר ומספר האיזור.
(11) סוגי התחרות: מפעיל יחיד, מפעילים רבים, חובב זוטר (דרגה ג'), תג"ם בלבד, מועדונים, מאזינים.
(12) ניקוד:
(א) כל קשר ב-CW ב-HF: 5 נקודות בכל האיזורים.
(ב) כל קשר ב-70 ס"מ: 10 נקודות בכל האיזורים.
(ג) כל קשר ב-2 מטר: 2 נקודות בכל האיזורים.
(ד) כל איזור על כל גל-מכפיל
(ה) כל קשר עם או מהאיזורים: 11, 13, 14, 15, 16, 20: 7 נקודות (בתחום ה- HF)
(ו) כל קשר עם או מהאיזורים: 1, 2, 4, 7: 6 נקודות (בתחום ה- HF)
(ז) הפעלה מתחנה ניידת או מיטלטלת מחוץ לאיזור הקבוע שלה ולא מהתחנה קבועה אחרת: מכפיל של 1 1/2.
(ח) סכום נקודות סופי: מספר הנקודות מקשרים בכל הגלים מוכפל בסה"כ האיזורים בכל הגלים.
(ט) כל משתתף בתחרות ימלא יומן תחרות כבעבר אך בלי מברקים.

13. פרסים
א. מקום ראשון, שני, שלישי - למפעיל יחיד.
ב. מקום ראשון, שני, שלישי - למפעילים רבים.
ג. מקום ראשון, שני, שלישי - לחובב זוטר (דרגה ג')
ד. מקום ראשון, שני, שלישי - למפעיל תג"ם בלבד.
ה. מקום ראשון, שני, שלישי - למועדונים.
ו. מקום ראשון, שני, שלישי - למאזינים.
ז. חבר השופטים יבחר ע"י ועד האגודה והחלטותיהם תהינה סופיות וע"י משלוח יומן התחרות הובעה ע"י החובב הסכמתו לכך.
ח. תאריך אחרון למשלוח היומנים הוא 30.6.80 שיוטבע בחותמת הדואר.
הכתובת למשלוח היומנים:
"תחרות האביב - 79" ת.ד. 4099 ת"א.

מס' האיזור	שם האיזור	80מ' 40מ' 2מ' 70 ס"מ
0	הים התיכון	
1	רמת הגולן	
2	טבריה עד עכו כולל	
3	הכרמל-דרומית לעכו עד עתלית קרית טבעון שפרעם	
4	דרומית לטבריה עד בית-שאן ועד הכרמל	
5	בקעת הירדן	
6	הגדה המערבית	
7	עתלית עד נתניה כולל ועד לגדה	
8	דרומית לנתניה עד אשדוד רמלה כולל עד לקו הירוק	
9	ירושלים	
10	דרומית לאשדוד עד לרצועה קרית-גת ואשקלון	
11	חוף ים-המלח	
12	דרומית לקרית-גת עד ירוחם, דימונה, ערד	
13	הערבה עד קו חותך עבדת	
14	הערבה עד קו חותך באר צופר	
15	הערבה עד קו חותך יטבתה	
16	אילת	
*17	מרחב שלמה	הערה*:
*18	סיני	הפעלה מותרת רק לפי רשיון מיוחד
*19	רצועת עזה	ממשרד התקשורת.
20	כל ארץ מחוץ למדינת ישראל	

תלוש השתתפות ב"תחרות האביב - 80"
ע"ש מנחם חלפון ז"ל -

אות קריאה: דרגה: א,ב, ג,
מקום ההפעלה:
האיזור: תחנה קבועה/ניידת
מפעיל יחיד, מפעילים רבים, חובב זוטר, תג"ם בלבד, מועדון, מאזין, מכפילים:
הנני מצהיר שהתחנה הופעלה בפיקוחי תוך הקפדה על תקנות משרד התקשורת ותקנון תחרות האביב, יומן זה הינו לפי מיטב ידיעתי מדויק ונאמן.

סה"כ מכפילים:

סה"כ נקודות מקשרים שקוימו

סכום נקודות סופי × מכפילים.

על החתום:

גל חדש ל DX, בהישג ידנו בקרוב/יאיר שלגו 4X4GI

לאחרונה נתבשרנו שועידת 79 WARC, אישרה בין שאר החלטותיה פסי תדרים חדשים בתחום 10,18,24, מג"ה. פסים אלו שיועברו לשרות החובבים לקראת אמצע וסוף שנות ה–80 בודאי יתרמו לאפשרויות קשר נוספות שטרם נוסו על ידי חובבים עד כה. אלא שהפעם אין בכוונתנו לסקור תדרים אלו, אלא פסי חובבים אחרים שבהם הננו מורשים לפעול זה זמן רב ושבקרוב מאד ניתן יהיה לקיים בהם קשרים ארוכי טווח באיכות מעולה. התנאים יהיו ניתנים לחיזוי מדויק בעזרת אמצעים פשוטים ויאפשרו תקשורת XD במשך שעות רבות ביממה לטווחים של יותר מ–18,000 ק"מ!!! כמו כן לא תהיה בעית טווחים קצרים מתים SKIP ויתאפשר קשר מקומי בכל טווח שהוא. איכות התקשורת לא תהיה מושפעת למעשה מיום/לילה, עונות השנה, ממחזור כתמי השמש, או קפריזות אחרות ובלתי צפיות של היונוספריה. הציוד הדרוש על מנת להשתמש בגל חדש זה ב SSB ו-CW יוכל להוות תוספת לציוד הקיים ואפילו יהיה אפשר לארגן ציוד שכזה על ידי בניה עצמית ועל ידי כך לצמצם את ההשקעה הכרוכה עוד יותר.

חובבים שעד כה נמנעו מפעילות בגלל חוסר אפשרות להקים אנטנות יעילות בגלל חוסר מקום, ו-TVI, וכו'... יוכלו עתה למקם את האנטנה הנדרשת במרפסת או להצמידה לקיר החיצוני של דירתם אפילו אם הם גרים בקומות נמוכות.

לסיכום הקדמה ארוכה זאת כדאי לציין שאין זאת מתיחה של 1 באפריל וגם לא חזון אחרית הימים, הכל רציני ואמיתי מאמר זה דן בתקשורת לווינים, ומהווה המשך ישיר של המאמר שהתפרסם באפריל 79, ב'הגל'. להלן נסקור את לוויני החובבים מדור שלישי (Phase III) של AMSAT

לפי לוח הזמנים הנוכחי ישלים הלווין הראשון (מהדור השלישי) למסלול בינים ב–23 למאי השנה. באמצעות הטיל השני (LO2) בסדרה נסיונית של "אריאן" ARIANE, הוא טיל של ארגון החלל האירופאי ESA, (הטיל הראשון LO1 שוגר בהצלחה ב–24.12.79 ומטענו נכנס למסלול המתוכנן בהצלחה).

השילוח ייעשה מבסיס KOUROU שבגויאנה הצרפתית (ליד אי השדים ר"ל) אחרי כ–21-24 יום של שיוט במסלול הביניים יופעל המנוע הרקטי שבתוך הלווין על מנת להכנס למסלול המתוכנן. ואם יסתיים שלב זה בהצלחה יתחיל לפעול לווין זה אי"ה לשרות כל חובבי הרדיו. כינויו אוסקר 9.

להלן נתוניו הטכניים של הלווין, שתוכנן ונבנה על ידי חובבים מארה"ב, גרמניה, וארצות אחרות במשך כארבע שנים.

הלווין מכיל בנוסף למערכת התקשורת מערכות פיקוד ובקרה (כולל מחשב) ומערכות כח (מצברים, ותאי שמש רבים).

מערכת התקשורת העיקרית שבלווין מבוססת על

טרנספונדר לינארי הקולט בו זמנית שידורים רבים מהקרקע ברוחב פס של כ – 150 קה"ץ בפס 70 ס"מ (435 מהץ). הטרנספונדר ממיר את התדר מגביר, ומשדר את אותם האותו בחזרה לקרקע בפס 2 מ' (145.8-146.0 מג"ה).

ספרת הרעש, הכוללת של המקלט בטרנספונדר היא כ – 3 ד"ב. הספק מעטה שיאי (PEP) של שידור הטרנספונדר הוא כ–50 ווט.

הטרנספונדר מבוסס על הפיתוח המקורי של DJ4ZC ועמיד בתחום דינמי גדול בהרבה מזה של הטרנספונדרים הפשוטים שהיו בלווינים הקודמים. בלווין שני שידורי משואה; (BEACONS)

משואה כללית – תשמש למטרות הבאות:
איכון הלווין (כוונון האנטנות מהקרקע אל הלווין)
שידורי נתוני טלמטריה (במורס וטלפרינטר)
העברת קובצי הודעות במורס וטלפרינטר (CODESTORE)
תדר המשואה הכללית הוא 145.8046 מג"ה

משואה הנדסית – תשמש להעברת נתונים ישירות ממחשב הבקרה של הלווין לשימוש תחנות הפיקוד, השידור יהיה באפנון היסט מופע (PSK) במהירות של 400 0 ב"ת לשניה.

תדר המשוואה ההנדסית הוא 145.9834 מג"ה.

תדרי המשואות הינם התדרים שנמדדו בבדיקות הסופיות.

מערכת האנטנות של הלווין כוללת:

3 אלמנטים מוצבים ומוזנחים בהפרש מופע של 120 שיוצרים קיטוב מעגלי ימני.

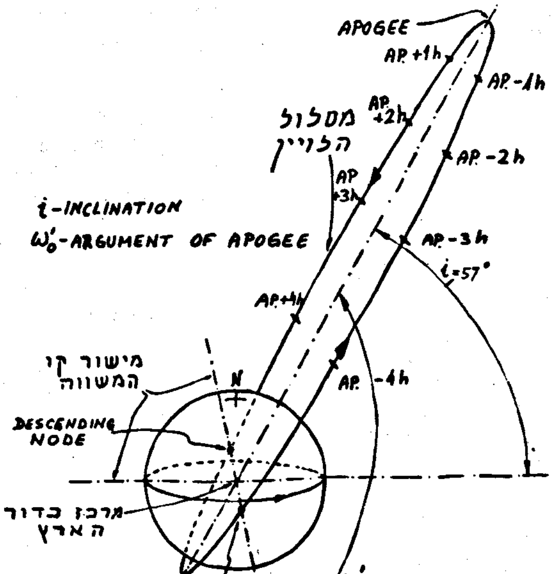
3 אלמנטים נוספים המשמשים כמחזורים, לאנטנה הגבר של 8-10 ד"ב בציר Z שסביבו סובב הלווין לצרכי ייצוב, ציר זה מכוון לכדור הארץ שהלווין נמצא באפוגי.

אנטנה נוספת כלל כיוונית, מחליפה את הנ"ל כאשר הלווין ימצא מעל חצי הכדור הדרומי בגובה נמוך יחסית. בניגוד ללווינים הקודמים (אוסקר 6,7,8) הלווינים העתידיים יפעלו במסלול אליפטי גבוה ומוארך.

המרחק המירבי של הלווין מכדור הארץ (APOGEE) יהיה כ– 36,000 ק"מ, ומעל חצי הכדור הצפוני.

המרחק המזערי של הלווין מעל חצי הדור הדרומי (PERIGEE) יהיה בין 3,000 – 1,500 ק"מ.

זוית הנטיה (INCLINATION) של מישור המסלול ביחס למישור קו המשווה הוא 57° (ראה ציור 1).



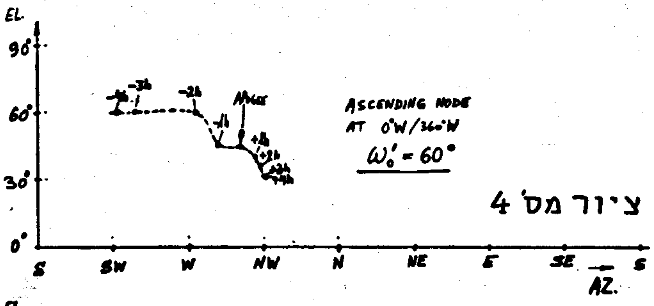
ציור מס' 1

זמן מחזור אחד של הקפת הלווין ימשך כ-11 שעות כאשר בפרק זמן של יותר מ-8 שעות יתאפשר קשר דרך הלווין בין ארצות רבות בחצי הכדור הצפוני (כולל כיסוי של אזורים מסויימים מדרום לקו המשוה).
מאחר ומשך זמן הקפת הלווין שנמשכת כאמור כ-11 שעות מסתובב כדור הארץ סביב צירו 1,650 = 11×15 כך שבמשך יממה יחלפו יותר משתי הקפות שלמות, ולכן בכל הקפה שטח הכיסוי של הלווין לא יהיה זהה לאזורים שכוסו בהקפה הקודמת.
תופעה זו מאפשרת אפשרות לקשר מכל אזור למרבית האזורים האחרים (יחי הצדקו).

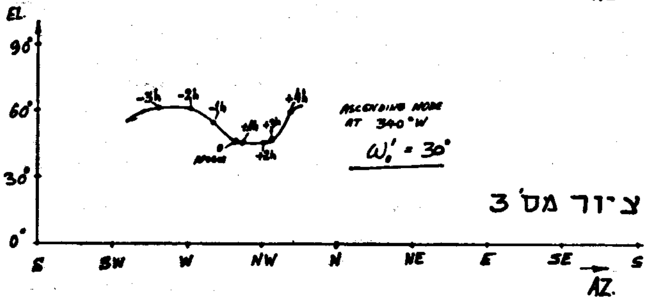
ישראל תמצא בשטח הכיסוי של הלווין בכל ההקפות שבהם ה ASCENDING NODE (ראה ציור מס. 1) הוא בזוית אורך שבין 230 מעלות מערב, דרך 340 מעלות מערב ועד למעבר ל-90 מעלות מערב.
כלומר, נוכל ליצור קשר עם ארצות רבות ובמשך זמן ארוך בכל הקפה יותר מ-66% מסה"כ ההקפות.
לדוגמא: במשך 14 יממות יהיו כ-31 הקפות שמתוכן נוכל להשתמש ב-22 מהם לצרכי תקשורת ורק ב-9 הקפות לא יהיה לנו כלל קשר באמצעות הלווין.
ההקפות שבהם אין קשר כלל, אינן רצופות כך שיתכן קשר בהקפה שלפני והפקה שאחרי כן ניתן אז להשתמש בלווין באופן מעשי בכל יממה יתאפשר קשר DX במשך שעות רבות.
מי שהתנסה בעבר בתקשורת באמצעות לווינם מודע לעובדה שיש צורך בעיקוב אחרי הלווין הווה אומר יש צורך הן במערכת סיבוב רגילה המוכרת לנו, והן במערכת סיבוב להגבהה, במיוחד כאשר משתמשים באנטנות כיווניות. מתוך עיון בציורים 2,3,4 נראה שהבעיה כאן פשוטה יותר מאשר בלווינים הקודמים. מתוך השרטוטים מסתבר שהמהירות הזויתית של הלווין ביחס אלינו היא איטית מאד ולמעשה גם במקרים הגורמים (בתחילה וסוף תקופת החיים המתוכננת) יתקיים שינוי של כמה עשרות מעלות בלבד באזימוט ופחות מזה בהגבהה. כל זאת במשך שעות אחדות לפני ואחרי האפוגי.

אם משתמשים באנטנה בעלת הגבר של 10 ד"ב שהינה בדר"כ בעלת רחב אלומה של יותר מ°60 בין נקודות חצי הספק(3 ד"ב) לא נצטרך למעשה מערכת עקובה בעלת שני מנועים לצידוד והגבהה אם שליטה מרחוק וכיו"ב.
די יהיה בתיקון ידני של כיוון האנטנות במרפסת פעם בשעה (או בכמה שעות) כדי לנצל את הלווין למירב אפשרות בתקשורת.
באמצע תקופת החיים (כשנתיים לאחר השילוח) ימצא הלווין בכל מסלול בזוית צידוד והגבהה מסוימת וכמעט קבועות וללא שינוי במשך שעות רבות (ראה ציור 2).

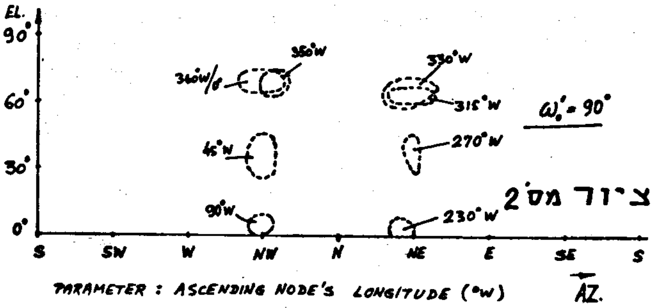
הערה: בתחילת החיים של הלווין כל מישור המסלול יהיה במצב שונה מהנראה בציור מס' 1. זוית הארגומנט של האפוגי Wo תהיה פחות מ-40 מעלות זוית זאת תלך ותגדל במשך הזמן ל90 מעלות (כמו בציור) אחרי כשנתיים באמצע אורך תקופת החיים המתוכננת. הזוית (WO^1) תמשיך לגדול בקצב של כ-26-29 מעלות לשנה. לשינוי זוית זאת קוראים רגרסיה והיא נגרמת בגלל העבודה שכדור הארץ אינו כדור מושלם.



ציור מס' 4



ציור מס' 3



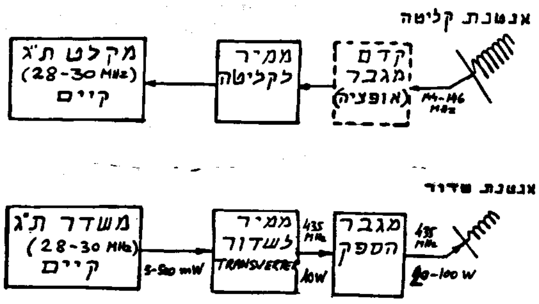
ציור מס' 2

PARAMETER : ASCENDING NODE'S LONGITUDE (°W)
DOTTED LINE CONTOURS : SATELITE'S POSITION DURING APOGEE ± 3/4 HOURS

<u>מערך ציוד מינמלי שידרש</u>
אם נצא מהנחה לחובב המתעניין בנושא יש לפחות מקמ"ש SSB / CW הפועלים בין השאר על פס 10 מ'. או ציוד SSB / CW לתחום 2 מ' בתוספת המשדר ל ת"ג המכוון לפס 10 מ'. נדגיש כאן שמערכת הקליטה פועלת גם בזמן שידור וקולטת את השידור שלנו החוזר מהלווין. לעובדה זאת חשיבות מרובה והיא מונעת הפרעות הנגר־מות עקב תזוזת תדר בגלל אפקט דופלר רק בלווינים אלו יהיה המצב פחות משמעותי ומטריד מבחינה מעשית לעומת דור הלווינים הקודם.
בציור מס' 5 מופיעה סכימת מלבנים עקרונית של מערך הציוד הדרוש.

לצורך קליטה עלינו להוסיף ממיר לקליטה מ 146 מג"ה ל־30 מג"ה ואם נרצה לקבל תוצאות ממלת קיימת אפשרות להוסיף קדם מגבר נמוך רעש בסמוך לאנטנה.
ממיר זה יהיה כמובן מיותר אם לצרכי קליטה נשתמש במקמ"ש SSB / CW ל2 מ'

במערך השידור יהיה עלינו להוסיף למקמ"ש הת"ג ממיר שידור שימיר שידור ב-29 מג"ה לשידור בתחום 435 מ"ה בתוספת הגברת הספק עד קבלת העצמה הדרושה שצריכה להיות בסדר גודל של 20-100 ווט (ראה להלן) -



ציור מס' 5

מערך האנטנות דורש 2 אנטנות אנטנה לקליטה בתחום 2 מ' ואנטנה לשידור בתחום 435 מ"ה.
האנטנות צריכות להיות בעלות קיטוב מעגלי ימני (RHCP) הגבר מינמלי של אנטנת הקליטה צריך להיות כ-10 ד"ב.
הגבר מינמלי של אנטנת השידור (435) ג"ה רצוי שיהיה אף הוא כ-10 ד"ב.ברור שבתדר זה ניתן בקלות להגיע להגבר גבוה יותר בגלל הממדים הקטנים את האנטנה.
כעקרון רצוי שהספק השידור האפקטיבי (ERP) יגיע ל-500–1000 ווט. הספק זה הינו תוצאה של הספק היציאה של המשדר והגבר האנטנה פחות ההפסד הנגרם בקוי ההזנה.
לדוגמא:
הספק בהדקי האנטנה 50 ווט
הגבר האנטנה-13 ד"ב (שהם יחס של 20)
כלומר הספק ERP הוא 20×50 = 1000 ווט
נראה שגם ברמות הספקים נמוכות יותר כחצי עד רבע יתכנו אפשרויות לקשרים רבים ובטיב סביר.
עם ניקח לדוגמא מקרה קיצוני של הספק 10 ווט בלבד נוכל באמצעות אנטנה של 17 ד"ב (ב-435 מג"ב) לקבל הספק ERP של כ־500 ווט. ככל שנשתמש בהספק נמוך יותר בעית העקיבה אחרי הלווין יהיו קריטיות יותר.

שני סוגים של אנטנות מומלצות לשימוש.
2 אנטנות יאגי מוצלבות המוזנות בהפרש מופע של 90 מעלות חשמליות על מנת לקבל את הקיטוב המעגלי בכיוון הדרוש.דרישים שני אנטנות לכל פס (435 מג"ה ו-146 מג"ה) קיימות בשוק אנטנות מסחריות וכמובן ניתן לבנותן לבד.
אנטנות הליקס (HELIX) הינן פשוטות לבניה עצמית ולא דורשות כוונון ותאום עכבות ניסיוני, בעלות קיטוב מעגלי טבעי, כך שאין צורך בקוי הזנה לצורך הזזת המופע כמו ביאגו המוצלבת.

<u>עלות רכישת הציוד הנוסף</u>
הפעלה בגל החדש "תאלץ" את החובב להשקיע בציוד מתאים. להלן תחום המחירים של הרכיבים שהוזכרו כפי שהנם מתפרסמים בעתונות המקצועית בארה"ב כמו כן שחלק הציוד אם לא את כולו, ניתן לבנות בבניה עצמית. רכיבים כקדם מגבר או מגבר הספק הינם תוספת שישפרו בודאי את איכות הקשר אבל לא מוגדרים כהכרחיים.

קדם מגבר ספרת רעש פחות מ-2 ד"ב -	20- 50 $
ממיר קליטה מ־146 מג"ה ל־29 מג"ב -	20- 50 $
ממיר שידור טרנסוורטר מ־29 ל־435 10וות -	100- 230 $
מגבר הספק מ־10 ווט ל־80 ווט -	100 - 160 $
2 אנטנות (ל־144 ו־435 הגבר כ-10ד"ב -	60- 60 $
סה"כ ההשקעה בציוד מסחרי הוא איפוא	300 - 550 $

לפי התחזיות צפוי לנו QRM דומה לזה שעל 20 מטר ואולי אף חמור ממנו, בעקר בסופי שבוע, כשאלפי חובבים יפעלו באמצעות אוסקר 9. מצב קריטי שכזה, יהיה כנראה רק במשך חלק קטן מהזמן וניתן יהיה להיות עם הבמס חלוקת פס התדרים יהיה כנראה כמקובל ב־ AMSAT השליש התחתון (DOWN LINK ב־2 מ') והשליש העליון ל־ CW השליש האמצעי מעורב למורס ו־SSB והשליש העליון ל־SSB בלבד. נציין כאן שבשידור ב־ UPLINK נפעל ב־ USB ונקלוט ב־ DOWN LINK ב־ LSB (כל הפס מתהפך) סמוך להפעלת הלווין יפורסמו על ידי AMSAT פרטים מעודכנים ביחס לתכנית התדרים הסופית המדויקת.
AMAST יוכל לשדר מתחנות הבקרה הודעות שונות לציבור החובבים, ההודעות יאוחסנו בזכרון CODESTORE וישודרו אח"כ במורס (A1) ו- RTTY (F1) ע"י המשואה הכללית. ההודעות יעודכנו בכל שני הקפות של הלווין אגודות רבות מתכננות שידור בוליטינים לחובבים באמצעות אוסקר 9. כמו כן יש התעוררות והתעניינות לקיום רשתות (NETS) שונות דרך הלווין. במקרים אלו יהיה צורך לפתור את הבעיה שלא ניתן לקבוע לדוגמא, שעה קבועה לרשת מכיון שה"תנאים" בין אזור לאזור מופיעים מדי יום או יומיים, כלומר לא בכל יום ולא באותן שעות למרות זאת נראה שניתן למצוא פתרונות, אדרבא חישבו עליהם גם אתם.
מה דעתם על 4X4NET בתדר DOWNLINK 145.920 מג"ה? כדאי להדגיש כאן בתקשורת דרך אוסקר 9 ניתן לדבר בדופלקס מלא וזה כמובן יתרון ניכר בעיקר כאשר עושים Phone Patch.
מאחר והתחום בפס2 מ' מ־145.8 146.0 מג"ה עלולים להיווצר הפרעות לקליטת המשואה הכללית משידורי ממסרים מקומית המשדרים ב־R 8 ו-R 9 אצלינו יפריע ממסר ירושלים R 9 לקליטת החלק התחתון של הפס המשודר מהלווין.
AMAST פנה לאגודות אירופאיות להפסיק את השידורים בתדרי ממסרים אלו ורצוי שגם אנחנו נפעיל את ממסר ירושלים בתדר אחר.
בארץ קיימת גם במה אחרת כאשר באזור המרכז שם מופעלת תחנת ממסר ב־ FM שאינו של חובבים אך פועל בתוך תחום 2 מ' בסמוך לתדר המשואה ההנדסית. נוסף לעובדה שהממסר יפריע לשידורי המשואה יגרמו שידורי המשואה מהלווין לפתיחת המשתק של מכשירי הקשר העובדים באמצעות הממסר הנ"ל.

להלן מספר פרטים מעודכנים לתאריך 23.2.80
הבדיקות החמורות שנערכו על הלווין במעבדות NASA עברו בהצלחה ב־11.2.80 פרט לבמות קלות במחשב שבא על פתרונן. הלווין הועבר לאירופה ונמסר למרכז החלל של ESA בטולוז. בימים הסמוכים למועד השילוח ב־23 למאי ישודרו לאזורנו בוליטונים קצרים עם מידע עדכני בכל יום החל מ־10 ימים ולפני השיגור ועד ל־10 ימים אחריו. להלן הזמנים, התדרים ויעדי השידור המבוצע על ידי W2JT

זמן GMT מ-	עד	ועד	תדר (ק"ה)
18.00	18.05	אירופה	28.555
18.05	18.10	אפריקה	
18.20	18.25	אירופה	21.260
18.25	17.30	אפריקה	
18.30	18.35	אירופה	14.260
18.35	18.40	אפריקה	

ביום השיגור עצמו יתקיים שידור ישיר שיבוצע לאזורינו ע"י WAZLRR החל משעה 14.00 GMT (השיגור יתבצע בין 15.00–18.00 כאשר 17.00 היא השעה הנומינלית.
השידור יבוצע בתדר 28.880 קהץ
ובהתאם לתנאים ירדול 21.280
או ל 14.280

כל הפרטים שהובאו במאמר זה הם בחזקת תמצית שמטרתה לעורר את הנושא וללמד את צבור החובבים להערך בהקדם להיות מוכנים להפעלה ב"גל החדש" (שאיננו חדש כמובן).
נזכיר כאן שבמסגרת פגישות של חובבי רמת השרון התקיימו שני הרצאות בנושא זה ונקווה שתמשכנה על פי בקשת אהרון 4X4AT יערכו הרצאות כאלו גם בפגישות של חובבי חולון בת ים.
כמובן שבמסגרת הרצאה ופגישה ניתן יהיה לכל החובבים המעונינים בנושא להבין יותר ולהכנס לפרטים רבים נוספים.

מחכר בזה על קיום "הגל" בע"פ ו"רשת צפון" שהינם משדרים שבועיים קבועים.
"הגל בעל-פה" נערך ומשודר על ידי שמשון GF בימי - שלישי בשעה 19.00 על ממסר R-7 ומועבר באם יש מתנדב, על 80 מ' בתדר 3725 קה"ץ.
גל צפון נערך ומשודר כל יום שבת בשעה 11.00 שעון מקומי, ומשודר בו זמנית על ממסר חיפה - Rø ובפס 40 מ' על 7050 קה"ץ במשדר שנמשך כשעה נכללים מדורים קבועים:
חדשות האזורים: אזור ירושלים ע"י - 4X4JW אזור המרכז ע"י 4X4GF חיפה על 4Z4RM כמו כן נערך מדור DX ע"י 4X4FU התכנית כוללת גם מדורים טכנים: בנושא של חידושים מעולם החובבים חידושים בשטח האלקטרוניקה והתקשורת ומדור העוסק ברכיבים חדשים. לסיום התכנית יש מדור קניות ומכירות.
החברים מתבקשים להשתתף באופן פעיל, לשלח חומר לנפתלי 4Z4RM במשך השבוע.
ההאזנה איננה חובה, אבל מהנה. —

לעורך הגל שלום,
הנני מבקש לערוך תחרות לחובבים דרגה ג'.
המעונינים להשתתף בתחרות מתבקשים לכתוב אל:
משה רובין רחוב הפסגה 67 ירושלים. 4Z4NPO

מדינת ישראל

משרד התקשורת
הנהלת שירותי ההנדסה
תל-אביב

תאריך: כח שבט תש"ם
(12.2.80)
מספר: שר 222 (2)

לכבוד
יו"ר אגודת חובבי הרדיו בישראל
ת.ד. 4099
תל-אביב

א.נ.,

הנדון: <u>הסכם הדדיות לרישוי חובבי רדיו עם "לוכסמבורג"</u>

הרינו שמחים להודיעכם, כי ביום 13.12.79, נכנס לתוקפו הסכם הדדיות לרישוי חובבי רדיו עם לוכסמבורג.

אודה לכם אם תביאו מידע זה לידיעת כלל חברי האגודה.

בכבוד רב,

אלון בר-סלע
מחי תדרים רישוי ותחיקה

איחולי הצלחה לנגשים לבחינות.

<u>איחולי האגודה.</u>

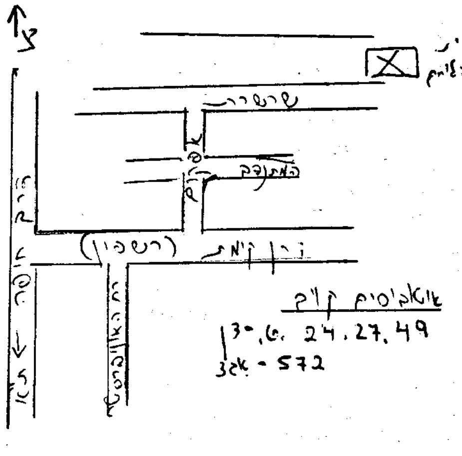
לגינה 4Z4NRD ואברהם 4X4RD להולדת הבת.

לדני 4X4YM להולדת הבן

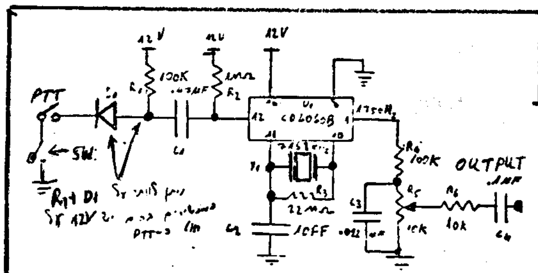
לדוד שמואלי 4X4WA להולדת הבן

לישראל בן יוסף 4X4ZF להולדת הבן.

לדובי 4Z4DX להכנסו לדירה החדשה.

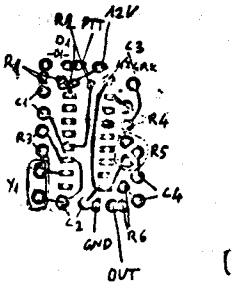


המדור הטכני

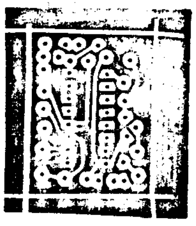


מעגל טון להפעלת ממסר מבוקר ע"י גביש/נתי 4Z4RK

מוצע בזה מעגל TONE BURST המבוקר על ידי גביש והמאפשר הפעלה בטוחה של ממסר Rφ הדורש טון של 1750 הרץ להפעלתו.
בגלל בקרת הגביש אין הרכיבים חיבים להיות מדויקים במיוחד. המעגל המשולב הינו זול יחסית, וניתן להשגה בחנויות לרכיבים. גם הגביש איננו חייב להיות מדויק ולמעשה גביש בתדר של 7168 קה"ץ או כל גביש אחר בתחום של 40 קה"ץ יתאים למטרה. מתח ההפעלה הוא 10-15 V. במכשירים שבהם מופיע מתח זה בקו P.T.T. ניתן לוותר על D_1 ו־ R_1 את יציאת המעגל מחברים לכניסת השמע (במקביל למיקרופון). ניתן להזמין גביש מהסוג הזול ביותר,



מיקום הרכיבים (מבט מצד המוליכים).

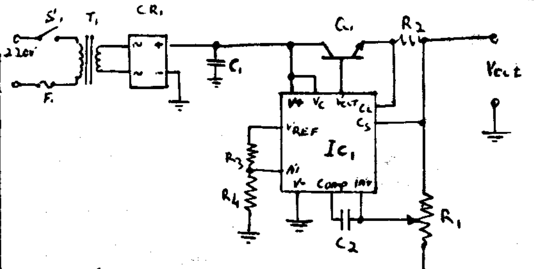


מעגל מודפס (מוקטן ב־30%)

הערות

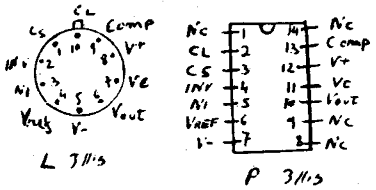


1) כל הנגדים 1/4 W 10%
2) הקבלים הינם מסוג קרמי זעיר
3) את הנגדים יש להכניס בעמידה
4) ערכי הנגדים ביציאה עשויים להשתנות בהתאם לסוג המכשיר.



ספק מיוצב למתח משתנה/ישראל ברקן 4Z4OM

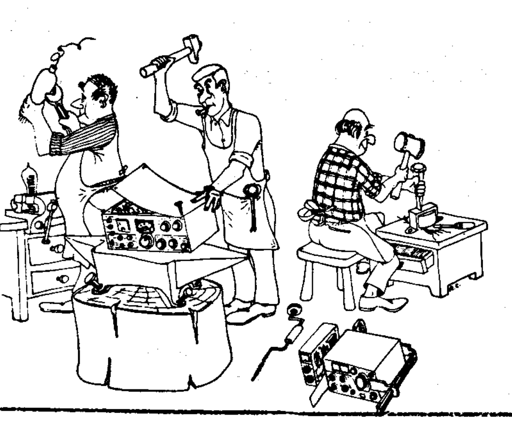
במקורו ספק כח מיוצב זה זהה לספק שהופיע ב"הגל" נובמבר 1974.
על ידי שינוי קטן בתכנית המקורית ניתן לקבל מתח משתנה רצוי בתחום של 3-24V מתחים שהחובב נזקק להם לפעמים להפעלה ובדיקה של ציוד שמתח הפעלתו איננו 13.8V כפי שתראו בתרשים השינוי הינו קטן וקל מאד לישמו בספקים מהסוג הנ"ל שנבנו בעבר.
ניתן לקבל מתח נמוך מ־ 3V ע"י שינוי מחלק המתח המורכב מנגדים R3 ו־ R4



מבט מלמעלה של µ723

רשימת הרכיבים:

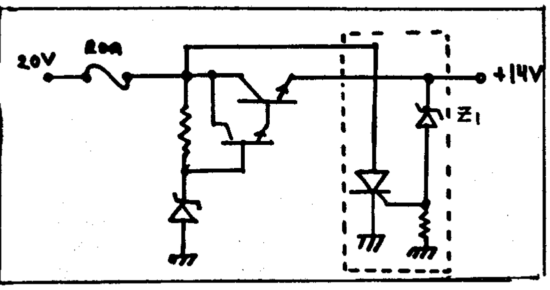
C1	קבל אלקטרוליטי 2500 מ"פ	30V
C2	קבל קרמי 500 פ"פ	100V
CR1	מישר גשר 10A	100V
F1	נתיך 0,25A	250V
IC1	מעגל משולב 723	
Q1	טרנזיסטור הספק	2N3055
R1	פוטנציומטר	20KΩ – 50KΩ
R2	נגד הגבלת זרם	0.1Ω5W ל־ 4A
		0.2Ω 5W ל־ 2A
R3R4	10KΩ 5% ½W	
S1	מפסק 200V	3A
T1	שנאי 18V/220V	4A

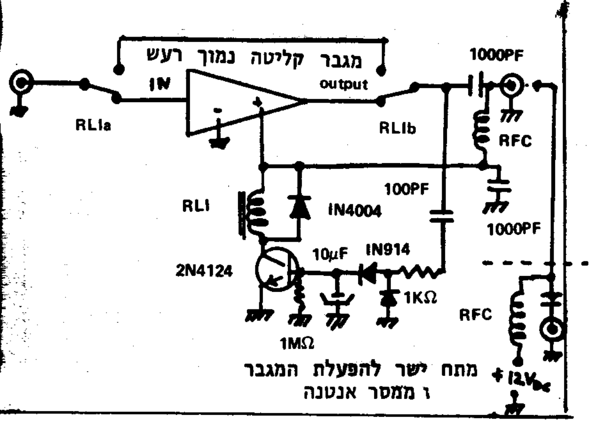


<u>הגנת מתח יתר לספקי כח מיוצבים/אהוד זגר</u> 4Z4UK

בספקים מיוצבים כדי לקבל פעולת ייצוב יעילה חייב מתח הכניסה למייצב להיות לפחות ב-25% גבוה יותר מהמתח הנדרש ביציאת המייצב. אם מסיבה כל שהיא מתקצר האלמנט הטורי המבצע את פעולות הייצוב (טרנסיזטור הספק, מיצב מונוליטי וכו' ...) הרי שהמתח הגבוה יופיע ביציאת המייצב, ועלול לגרום נזק למכשיר המופעל על-ידי הספק. כמובן שבמקרה זה, של אלמנט טורי מקוצר לא תהיה כל השפעה למעגל הגבלת הזרם של המייצב אשר בדרך כלל מבצע את ההגבלה על ידי הכנסת האלמנט הטורי - לקטעון.

המעגל המוצע כאן מכיל SCR כאשר המתח במוצא הספק עולה על מתח הזה של Z_1 יוליך ה- SCR ויגרום לשריפת הנתיך. ה- SCR חייב להיות מיועד לזרם העולה על ערך הזרם של הנתיך כדי שלא ינזק אף הוא בפעולת ההגנה.





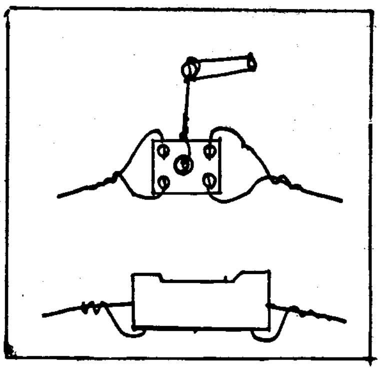
<u>ניתן לשפר את ביצועי המקלט</u> במיוחד בתחום התג"מ/
תא"ג באם בסמוך לאנטנה יותקן מגבר ת"ר עם ספרת רעש נמוכה, במיוחד כאשר אנו משתמשים בקו הזנה ארוך. נוכל בצורה זאת לשפר בצורה משמעותית את עצמת האות, ויחס אות לרעש. שיטה זאת מיושמת כמובן במעגלי קליטה לטלויזיה. בתחנת החובבים כאשר מפ־עילים משדר יש צורך למתג את המגבר בזמן שידור. המעגל המתואר להלן מבצע פעולה זאת. הופעת אות ת"ר בבסיס הטרנזיסטור גורמת להולכת הטרנזיסטור ולהפעלת הממסר ולעקיפת המגבר בזמן שידור. ניתן גם להעביר את מתח ה- DC הדרוש להפעלת המגבר והממ־ סר באמצעות כבל הזנה הקואקסיאלי.

<u>רעיונות ואילתורים/אהוד זגר</u>

<u>א) מבודדים לאנטנה</u>

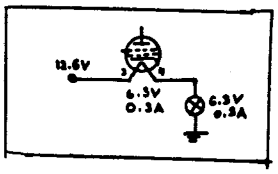
חובבים המנסים להקים אנטנות פשוטות כדיפול נתקלים כיום בקשיים בהשגת מבודדים דמויי ביצה, בחנויות האלקטרוניקה השונות.

כתחליף למבודדים אלו ניתן להשתמש באביזרי חשמל העשויים חרסינה, כמו: בסיס של בית נתיך אנגלי, או בגוף של מהדק חיבורים מס' 3 או 4, העשוי חרסינה.



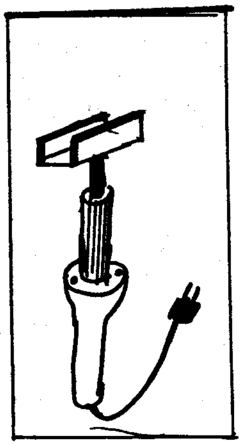
<u>ב) במספר מקמ"שים שפורפרתיים על פי רב אמריקאים,</u>
משתמשים בשפורפרות המיועדות למתח חימום של 12.6 V. שפורפרות כאלו קשה להשיג בארץ, לעומת זאת ניתן להשיג שפורפרות זהות, אבל אלו המיועדות למתח חימום 6.3.

ניתן להשתמש בשפורפרות של 6.3 V באם נחבר למעגל החימום, אחת ממנורות החוגה, יש לנתק בבסיס השפור־ פרת את החיבור לאדמה (רגל 3 או 4) ולחבר את נורת החוגה בטור. יש לוודא שהזרם אליו מיועדת הנורה זהה לזרם השפורפרת (בדר"כ 0.15 A או 0.3 A). שיטה זאת טובה רק כאשר השפורפרת מחוברת במקביל למתח החי־ מום הכללי. כמובן שאפשר לחבר נגד טורי פשוט. במקרה של שפורפרת 6.3 V 0.3 A יש לחבר נגד של 5W 22Ω



ג) תיקון נתיכים

כאשר אנו זקוקים לנתיך, ונתיך להחלפה איננו בנמצא ניתן אז לתקן את הנתיך שנשרף, כאשר מחברים בו חוט נתיך המשמש לנתיכים הביתיים הרגילים. השיטה טובה לנתיכים למתח V 250 בלבד, וניתן למצוא חוטי נתיך לזרמים של 15-10-6 אמפר. יש להשחיל את החוט המתאים בגוף הזכוכית ולהלחים למגופות המתכת של הנתיך. כדאי גם לציין בהזדמנות זאת שגוף של נתיך שנשרף יכול לשמש כגוף מצריך ללפוף

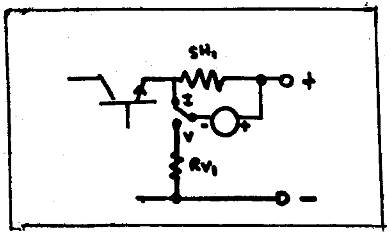


ד) מתקן להוצאת מעגלים משולבים.

כאשר צריכים להוציא "ג'וק" מרובה רגלים ממעגל מודפס, קשה שלא לגרום נזק למעגל המודפס, אם לא משתמשים בשואב או מוצץ בדיל. ברצוני לתאר כאן מכשיר עזר נוסף שהתקנתי לי לפני שנים רבות, וטרם ראיתי מתקן מסחרי דומה, אף על פי שהמתקן פשוט ויעיל ביותר המדובר למעשה במלחים רגיל בעל ראש בצורה ⊔ שרחבו כמרחק בין חיבורי היציאה של המעגל המשולב. הראש בצורת ה- ⊔ עשוי נחושת והוא מולחם בהלחמת נחושת לראש מלחם רגיל. כאשר משתמשים בהתקן זה מחממים ומשחררים את כל הרגלים בבת אחת כך שניתן לשלוף את ה"ג'וק" בקלות.

ה) מעגל מתוג פשוט למדידת זרם/מתח בספק כח

מבט במעגלי ספקי כח מיוצבים מראה, שמערכת המיתוג של המודד המשמש כמד מתח וגם כמד זרם מסובכת ומורכבת למדי וללא צורך. באמצעות מפסק בודד ושני נגדים ניתן לבצע את המדידות הדרושות.



Values for 27-Ohm 0-1 Milliammeter

SH1

FULL SCALE CURRENT	SHUNT RESISTANCE
0-10 ma	3.0 ohms
0-50 ma	0.551 ohms
0-100 ma	0.272 ohms
0-500 ma	0.0541 ohms

RV1

FULL SCALE VOLTAGE	MULTIPLIER RESISTANCE
0-10 volts	10,000 ohms
0-50 volts	50,000 ohms
0-100 volts	100,000 ohms
0-250 volts	250,000 ohms
0-500 volts	500,000 ohms
0-1,000 volts	1,000,000 ohms

ערכים טיפוסיים למודד בעל סטיה של
0.1mA והתנגדות פנימית 27Ω

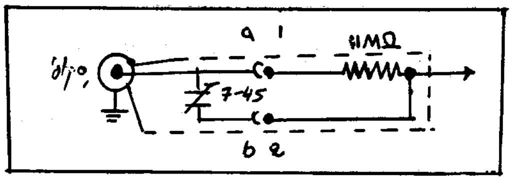
בחון PROBE לסקופ דו תכליתי/אהוד זגר

כדי לבצע מדידות באמצעות "סקופ" כאשר מעונינים בהעמסה מינימלית של מכשיר המדידה. משתמשים ב- PROBE מנחת 1:10 בעוד שהמדידות בהם זקוקים לרגישות מירבית נהוג להשתמש ב- PROBE ללא נוחות 1:1.

ניתן להרכיב PROBE כזה שישלב את שני הדרכים גם יחד. שינוי תכונת ה- PROBE) נעשה על ידי הפיכת החיבורים.

כאשר פין 1 – מחוב ל-a
ופין 2 – מחובר ל- b
עובד ה- PROBE ללא נוחות

בעוד שהפיכת החיבורים פין 1 – ל b פין 2 ל-a מביאה לנוחות של 1:10 (לגבי סקופים שהתנגדות הכניסה שלהם 1MΩ, וקובע הכניסה עד 35 פ"פ) במצב של מנחת 1:10 יש לכוון את הטרימר כאשר מתחברים לגל ריבועי 1KHZ על פי רב הכייל הסקופ לקבלת גל ריבועי, ריבועי ככל האפשר כדי למנוע השפעות של HUM רצוי שכל ה- PROBE מחובר בתוך גליל מתכת.



DX



דובי 4Z4DX

תנאים

להלן התנאים בגלים השונים השעה היא שעת השיא בזמן GMT

80 מ'

1430 – מרכז וצפון אמריקה
19.30 – אוסטרליה
21.00 – יפן המזרח הרחוק

40 מ'

02.00–05.00 – מרכז וצפון אמריקה
15.30 – יפן, המזרח הרחוק והחוף המערבי של ארה"ב
17.30 – אפריקה
20.30–22.00 – המזרח הרחוק

20 מ'

05.00–7.30 – הפסיפיק אוסטרליה ניו זילנד במסלול הארוך כמו כן צפון ומרכז אמריקה
14.00–16.30 – אוסטרליה
החוף המערבי במסלול הארוך
17.00–21.00 – אפריקה ואנטרטיקה
22.00–03.00 – צפון ומרכז אמריקה

15 מ'

05.30–08.00 – יפן והמזרח הרחוק.
13.30–15.30 – מרכז וצפון אמריקה
17.00–18.30 – דרום אמריקה ואפריקה

10 מ'

כאן התנאים אינם קבועים
בבקר נכנסים היפנים בשעות הבוקר המאוחרות האירופאים ובשעת אחה"צ יפנים ארה"ב ואפריקה.

משלחות

1) מבורמה XZφ ONU מתאריך 15.4.80 על ידי ג,ורג קולינס VE3FX

2) מסין BY2I מתחילת מרץ או אפריל ע"י צ'ק ZL1AD ורון ZL1AMO

3) מטוקלאס ZM7TT מרץ או אפריל

4) מאונט אטוס SV1/A על ידי SV1JG ר SV1IW באפריל

5) ממלי יפעיל ONGBE ג'ק מ 28/3 למשך שבועיים. על כל הגלים כ TZ4AQJ

6) מגלוריזסו FRφACB/G ע"י DJSKP



QSL MANAGERS

אות קריאה		כרטיסים דרך
J3ABV	–	YASME
J7DBB	–	YASME
VP2KAH	–	YASME
J6JOO	–	YASME
HRφQL	–	YASME
VP2VEJ	–	WB3KGY
TG8DX	–	W3HNK
SNφDOG	–	W4FRU
C5ABK	–	G3LRP
8P6KY	–	WB4RRK
K6LPL/KH5P	–	K6LPL
WA2FIJ/KH5K	–	WA2FIJ
VP2MH	–	W8HM
Z52MI	–	WA2IZN
QU5AC	–	F85A
CT2CB	–	KB4GL
CT2CE	–	AG1K
LU3ZY	–	LU2CN
VK9NS	–	P2QJS
C21AA	–	P2QJS
T3KJ	–	P2QJS
KC6IN	–	JS1ALZ
J6LJA	–	VE3GWV
VE3BVD/ST3	–	VE3FRA
VKφRM	TR8DX →	F6ESH
N4HX/TT8	–	ONSNT → VK3AKA
9Q5MA	–	KIV5K
PYφJY	–	PY2JO
PYφBW	–	PY2JO
OY5J	–	WA3HUP
VQ9DM	–	KIBZ
KX6PP	–	WD4NVH
8Q7AL	–	SM3CXS
JW5IJ	–	LA5NM
JX9WT	–	LA9WT
KV4AA	–	K6PBT

אותות קריאה חדשים

1) RZ3, UX1, UZ5 וכו' ....
אותות קריאה לתחנות רוסיות לכבוד המשחקים האולימפיים
2) T, S, KG6R מריאנה הוחלף ל KHφ
3) OR4, 5, 6, 7 – אותות קריאה מיוחדות לתחנות בלגיות לכבוד המשחקים האולימפים.

הסיפור מאחורי ה- YASME

ה- YASME במקורה הינה ספינה שנבנתה על ידי אנגלי בשם דני וויל בשנת 1954, שהתעתד להשיטה ברחבי האוקינוסים. כאשר היגיע באחד הימים לאיי הבתולה הכיר דני את דיק KV4AA אשר עזר לדני להיות חובב מן המניין. ואף הציע לדני להפוך את סיוריו התכופים בעולם למשלחות DX, במשך 9 שנים לאחר מכן הפכה ה- YASME לשם דבר בעולם ה- DX. דני הפעיל מ-26 ארצות נידחות בכל רחבי העולם שמהם טרם היתה פעילות או שהיתה פעילות מועטה בלבד.

ב-1960 נוסדה קרן ה- YASME שהוקמה על מנת לעזור ולתמוך בדני ובמשלחות DX אחרות.

הקרן תמכה במשלחת ה-DX של ג'ורג WφMLY שפעל ב-1962 מ-7 ארצות אפריקניות נידחות, ולאחר מכן במשלחות מפורסמות אחרות כמו של לויד W6KG ו-איריס קרן ה- YASME הינה קרן בלתי ריווחית שנועדה לעזור למשלחות DX כל התרומות הנשלחות אליה מוכרזות על ידי מס הכנסה (לפחות בארה"ב) נשיאה הוא W6AM דני משמש כסגן נשיא. כמזכיר וגזבר משמש W6RGG וכ- QSL MANGER. WA6AHF חברים אחרים הפעילים בקרן הנם מארצות רבות, מארה"ב והן פינלנד אוסטרליה ואיי הבתולה.

תחריות/עפ"י חומר שהגיע לאגודה; ערך אהוד

א) התחרות הספרדית

להלן פרטי התחרות של אגודת החובבים הספרדית. התחרות מיועדת לחובבים מכל העולם הקוראים לתחנות ספרדיות. התחרות תתקיים בסוף שבוע האחרון של חודש אפריל 1980 משבת 2000 GMT ועד ליום ראשון 2000 GMT. מותרת כל צורת פעילות על כל הגלים 160-10 מ', בנוסף לתדרי התג"מ ותא"ג. מותר לקיים קשר אחד עם כל תחנה על כל גל וסוג שידור. יש לקיים פעילות רצופה של לפחות 15 דקות על כל גל או סוג שידור. התחנות הספרדיות יתנו בנוסף לדווח המקובל אות המציינת את האזור, לדוגמא תחנה מברצלונה תתן דווח 5-9 B, תחנות משאר חלקי העולם יתנו בנוסף ל- RST את מספר הקשר. כל קשר מהווה נקודה אחת, הניקוד הסופי הינו מכפלת הקשרים באזורים על כל גל, תחנות ב- CACELLA נחשבות כמכפיל נוסף. התחנות המשתתפות יקראו :

CQ - II TROFEO S. MELREYDE ESPANA

רשימת הקשרים חייבת להשלח עד 1.6.1980 בצרוף 2 IRC או $-1 ל-

AGRUPACIO RADIOAFICIONATS CALELLA

APARTADO 181 CALELLA (BARCELONA) ESPANA

חובבים שישלחו רשימת 50 קשרים לפחות יקבלו תעודה. גם מאזינים יכולים להשתתף בתחרות ולקבל תעודה באם ישלחו דיווחים על 150 קשרים.

ב) התחרות השוויצרית

התחרות השוויצרית תערך בסוף השבוע האחרון של חודש אפריל 1980 27/4 - 26 משעות 1500-1500 GMT. התחרות מתקיימת על כל גלי החובבים בת"ג בדיבור או במורס. הדיווח יכלול פרט ל- BST גם מספר סידורי של הקשר החל מ- 001. התחנות השוויצריות יתנו פרט לדווח RST ומס' הקשר גם ר"ת של הקנטון ממנו הם מפעילים zh 001(9)(5-9) כל קשר עם תחנה שוויצרית מקנה 3 נקודות, מותר לעבוד כל תחנה רק פעם אחת על כל גל במורס או בדיבור. כמכפילים משמשים מספר הקנטונים שעבדת בכל גל המאפשרים קבלת 26 מכפילים לכל גל. הניקוד הסופי הוא סכום הנקודות לקשרים מוכפל במספר הקנטונים בכל גל. תעודות ינתנו לבעל מספר הנקודות הגבוה ביותר בכל ארץ.
יומני הקשר חייבים להגיע לא יאוחר מ-30 יום אחרי התחרות וצריכים להשלח ל-

TM USKA K.
BINDSCHEDLER HB9MX
STRAHLEGGWEG 23'8400 WINTERTHUR
SWITZERLAND

להלן ר"ת של שמות הקנטונים:

ZH BE LU UR SZ OW NO NW GL ZG FR SO BS BL SH

AR AI SG GR AG TG TI VD VS NE GE

IBERO - AMERICAN CONTEST
(IA CONTEST)

Sponsoret by the Unión de Radioaficionados Españoles (U. R. E.), Granollers and Mollet del Vallés Delegations.

From 20 00Z May 24 until 20.00Z May 25.1980. 80 to 10 meters. Only phone. Exange signal report and serial number. Count one point per QSO and Ibero-Americans countries count as multiplier. Stations and multipliers may be worked once per band.

Multiply QSO points by sum of all multipliers from bands for final score.

Logs must contain band, date, time (GMT), call sign exchanges sent and received, points and multipliers

An award is issue for more than 50 QSO's.

Logs should be received no later than July 15, 1.980 by U.R.E., P.O. Box 62, Mollet del Vallés. SPAIN.

Ibero Americans countries valids: CE - CO - CP - CT - C9 - CX - C31 - EA - HC - HI - HK - HP - HR - KP4 - LU - OA - PY - TG - TI - XE - YS - YV - ZP.

ד) תחרות בינלאומית למאזינים

תחרות זאת נערכת על ידי האגודה האוסטרית והיא משתרעת על ארבעה סופי שבוע כדלקמן:
~~סוף שבוע ראשון של מרס 1980 יהיה על 80,40 מ'~~
~~סוף שבוע שני של מרס 1980 יהיה על 20 מ'~~
סוף שבוע שלישי של אפר'1980-יהיה על 15 מ'
וסוף שבוע רביעי של אפר,1980-יהיה על 10 מ'

בכל סוף שבוע מותר שלא להאזין רק 3 שעות רצופות והמאזין יכול לבחור לעצמו 3 שעות רצופות אלו. כל תחנה שנשמעה מחוץ ליבשת (אסיה) נחשבת כנקודה אחת. תחנות ניידות מכל הסוגים (כולל AM/MM) נחשבות לשתי נקודות.יומן הקשר חייב לכלול את הפרטים הנ"ל: תאריך, זמן GMT אות קריאה של התחנה הנקלטת, פס, אות הקריאה של התחנה שעבדה ודווח RST של המאזין. בכל גל יש לרשום את שם הארץ לפי רשימת ה-DXcc באותה שורה בה היא מופיעה לראשונה. קריאות CQ ו- QRZ אינן נחשבות. המכפילים מחושבים כדלקמן: כל ארץ ששמעת בכל סוף שבוע מוסיפים לרשימה ומכפילים במספר סופי השבוע שהאזנת. תחנות ניידות AM או MM אינן נחשבות כארץ לצרכי ניקוד. מנצח לכל יבשת יהווה המאזין שיצבור מספר נקודות הרב ביותר כאשר מספר הנקודות עבור התחנות שנקלטו מוכפלים במספר הנקודות עבור הארצות השונות. תוצאות של כל סוף שבוע חייב להכלל בדף נפרד, יש להוסיף דף נוסף לרשימת הארצות והמכפילים. כמו כן יש לכלול הצהרה שכל הנתונים הינם נכונים ואמיתיים. יש לחשב למפרע את הניקוד אחרת לא תאושר ההשתתפות. כמו כן יומנים בעלי כתב לא קריא או לא מושלמים לא יכללו. יש לשלוח את יומן הקשר עד ל: 31 למאי 1980 ל:

EWALD BARTENEK
ARSENAL 8c/4/7
A-1030 VIENNA – AUSTRIA

אם ברצונך לקבל את תוצאות התחרות יש לשלוח מעטפה ממוענת עם שלושה שוברי תשובה בינלאומיים, ניתן לקבל גם אם חוקי התחרות אם תשלח לכתובת הנ"ל מעטפה ממוענת עם שני שוברי תשובה בינלאומיים.

תעודות

תעודות/עפ"י חומר שהגיע לאגודה:ערך אהוד

א) תעודה שוויצרית 26 - H

מיועדת לחובבים שיש בידיהם אישורים של קשרים עם תחנות שוויצריות מ-26 הקנטונים ונעשו אחרי ה- 1 בינואר 1979.
יש לשלוח רשימת התחנות והכרטיסים ל:

WALTER BLATTNER
Post Box 450
660/LOCARNO
SWITZERLAND

ניתן לקבל תעודות עבור קשרים בדיבור, מורס RTTY SSTV

THE COMMON MARKET DX CONTEST 1980

Organized by the U.B.A.(The Belgian Union of Amateurs Radio)
The purpose of this contest is to incrase the activity of radio amateurs in the Common Market of Europe and to establish as many contacts as possible during the contest periods between stations of Common Market of Europe and the rest of the world.

RULES.

1. Dates: CW saturday 17 may from 06h00 to 24h00 GMT.
   Phone sunday 18 may from 06h00 to 24h00 GMT.
2. Bands: 80,40, 20, 15, and 10 meters.
3. Contest:call:CQ CM on CW ....CQ common Market on Phone.
4. Entry classes: 1) single opérator all bands,
   2) single operator low bands (80&40),
   3) single operator high bands (20,15&10),
   4) multi operators single TX all bands only,
   (clubs stations entry in class 4)
5. Serial number: RS(T) =QSO number from 001......
6. Points: a) for Common market stations:
   QSO with CM = 1 point
   QSO with non CM inside Europe = 2 points
   QSO with non CM outside Europe = 5 points
   QSO with our countrie = 0 point but ok for multipliers
   b) for non Common Market stations in Europe,
   QSO with CM = 5 points
   QSO with anyother in Europe = 2 points
   QSO with outside Europe = 1 point
   c) for outside Europe stations
   QSO with CM = 5 points
   QSO with anyother in Europe = 2 points
   QSO with outside Europe = 0 point
   d) for a, b, and c, QSO with ON4UB (National Station) = 25 points
7. Multipliers: 1 point on each band
   a) for CM stations:
   Each countries in the world following the DXCC list.
   b) for non CM inside or outside Europe:
   Each call areas in the 9 countries of the CM;
   Belgium ON4-5-7-8; W; Germany 1-2-3-4-5-6-7-8-9-Ø; Italy 1-2-3-4-5-6-7-8-9-Ø; Denmark 1-2-3-4-5-6-7-8-9-Ø; Great Britain 2-3-4-5-6-7-8; Luxembourg 1-2-9-Ø; Ireland 1-2-3-4-5-6-7-8-9-Ø Netheland 1-2-5-6-9-Ø; France 2-3-5-6-8-9-Ø.
   c) for a, and b, ON4UB (National Station) is 1 multiplier more on each bands.
8. Logs: Separate logs on each band, date, time in GMT, serial number, points, and each new multipliers, summary sheet must include signd usualy used declaration that the station has been operated in accordance with ham spirit, amateur radio regulation and contest rules. Mailed by 30 june(PSE not registred)to the Common Market Contest Commitee, Michel Le Bon, ON4GO, Chée. de Wavre 1349, B-1160 Brussels, Belgium.
9. Claimed score: Total points X total multipliers.
10. Awards: Certificate to the highest scoring in each class, each countries, each mode.
11. Trophy: To the highest scoring single operator in the CM on each mode, and to the highest scoring single operator outside CM each mode.
12. Participants; Have to compute final score in summary, duplicate QSOs must be clearly indicate in the log, in the case of 3 % or more non indicated duplicates contacts, the participant will be disqualified. The decision of the Contest Commotee are final.
13. SWLs rules:5 points for each complete QSO between CM stations and non CM stations. Certificate to the highest scoring on each mode.

Good hunting es 73s

Mike ON4GO

Traffis Manager U.B.A.

WORKED ALL BRITAIN CONTESTS

During 1980 there will be FIVE dates on which Contests will be held.
March 30th HF Phone contest on 14,21 & 28 MHz.
May 11th HF CW contest on 14,21 & 28 MHz.
June 22nd LF Phone contest on 3,5, 7 & 1.8 MHz.
July 20th LF CW contest on 1.8, 3.5 & 7 MHz.
August 31st VHF contest, above 30 MHz.

DURATION The duration of each contest is 12 hours actual operating time. For the HF and VHF contests this is from 0900-2100 hours GMT. In the case of both LF contests the period of operation will be from 0900-2200 hours GMT But There must be a one hour break shown in the logs. Contestants must only operate for 12 hours and the one hour break may be taken at any time, ie at the start, end or during the overall time. THE ACTUAL BREAK TAKEN MUST BE SHOWN IN THE LOG. The reason for the variation is to give 160M time to open up.

ENTRIES Single or Multi Opera... Single or Multi Band and SWL in each contest. In the case of Multi operator only one Tx may be used at any time. There is also a special section for Mobile operators.

EXCHANGES RST, QSO Number from 001, WAB Area and County. Book Numbers and Districts may be requested but are not mandatory as part of the exchange.

SORING FIVE points for each completed QSO. Stations may be worked on otherbands for extra points.

MULTIPLIERS For UK contestants. Each WAB area and each overseas country (DXCC list) count as one each. In addition Alderney, Guernsey, Jersey and Sark count as separate countries. The remainder of G, GD, GI, GM & GW count as one multiplier only.

For overseas contestants each WAB area and county, the different G prefixes count as one each, e.g. G, GD, GI, GM, and GW count as one/each. Multipliers count on each band. i.e. A station worked on three bands = 3 multipliers.

MOBILE ENTRY Every contact made from a different area will count FIVE points but the multiplier counts once only. I.E. Mobile station X from ten different areas, score is 10 X 5 points but only one multiplier for the mobile station.

AWARDS Certificates for the leading contestant in each class of entry. For awards each G prefix is separate. There will also be certificates issued to the leading contestants from each DXCC country and also to SWLs. Certificates for second and third will be issued if there are 10 or 25 entries from a particular country or call area.

LOGS Must show the TITLE of the contest, name and full postal address of contestant, QSO details, total points claimed, multipliers claimed and the full details of all operators when multi operator entry is submitted. Logs must be sent to the Contest Manager, R. L. Senter, G4BFY, 27, Station Road, Thurnby, LEICESTER LE7 9PW.

CLOSING DATES Entries to be postmarked not later than one calender month following the date of the contest and must be received by the Contest Manager not later than 40 days following the said contest.

DECLARATION A signed declaration that the station was operated in accordance with the current licensing conditions must accompany all entries.

EXTRA CONDITIONS It is a condition of entry that the decision of the WAB Contest Manager and the WAB Committee shall be absolute in the case of dispute. For SWLs all stations logged must be participating in the contest and giving serial numbers which must be logged.

RESULTS The results of all the contests will be notified to the RSGB with a request for their publication as soon as possible after the various contests. The Contest Manager will supply a detailed result sheet on receipt of an SAE on or after the 1st November 1980.

ב) תעודות הולנדיות

1) AMSTERDAM DY CERTIFICATES

התעודה מיועדת לקשרים שנעשו אחרי ה-1.1.80. יש להתקשר עם 10 מחברי המועדון או מספר קשרים שסה"כ המרחק בין הנקודות שביניהן בוצע הקשר יהיה 70000 ק"מ (לגבינו 23 קשרים). ב-VHF מספיק רק קשר אחד לקבלת התעודה.
יש לשלוח את יומן הקשר מאושר על ידי חתימות שני חובבים מורשים, יחד עם 5$, או שניתן לשלוח את הכרטיסים בלבד לשם הוכחת הקשר ל:

PAØRCA
P.O. BOX 9 1000 AA AMSTERDAM
THE NETHERLAND

הכרטיסים יוחזרו ביחד עם התעודה.

2) WORKED ALL PROVINCES(WAP)

יש לשלוח כרטיס אחד מכל 11 המחוזות בהולנד, שר"ת הם: ZH NH UT GD OV DR FR GR ZL NB
המחוז YP יכול לשמש כמחליף לכל אחד מהאזורים הנ"ל

3) DUTCH DX CERTIFICATE CDDXC

יש לשלוח כרטיסים של 25 תחנות הולנדיות (PD, PE, PI PA) ושני כרטיסים של האנליטים ההולנדים PZ ותחנה אחת מסורינס PJ

4) תעודה לקשר עם 6 יבשות

יש לשלוח כרטיסים מ-6 היבשות: אפריקה, אסיה, אירופה, צפון אמריקה, דרום אמריקה, ואוקיניה.

כל התעודות הללו יש לצרף לבקשה את אותות הקריאה, תאריך, פס, סוג הקשר והדיווח RST. את הרשימה מאושרת על-ידי שני חובבים מורשים המצהירים שבדקו את הרשימה והכרטיסים ומצאו אותם תואמים. רצוי שהרשימה תהיה בסדר אלפבתי. עבור כל תעודה יש לצרף 1.5$ או 6 - שוברי תשובה בינלאומיים. כל הקשרים חייבים להיות מאותו מיקום (או ברדיוס של עד 40 ק"מ). את הבקשות יש לשלוח ל: VRZA CERTIFICATE MANAGER

P.O. BOX 900
GRONINGEN
HOLLAND

לזכרו של יחיאל ילוז 4X4BT במלאות שנה לפטירתו/
גבריאל אברמוביץ 4X4KU

כבר שנה חלפה מאז הלכת מאתנו, האמנם? על האדם להשלים עם גורל בן תמותה אך יש מקרים בהם אמירה זאת הינה אמירת שוא, לאו דוקא כאשר הסבל מכה את בשרך שלך.
יחיאל, אני עדיין מצפה ל"התפרצות" שלך בשעת קשר עם ארץ זו או אחרת, לקולך החם, הנותן מימד אישי לקשרים, המתמקדים בתאורים טכניים, המקרב לבבות בצורה כה משכנעת. אולם לצערי הרב אינני זוכה יותר לסימן חיים זה .....
לא אני, ולא אחרים, נותן לי רב לחלק חוויות רק מתקופת נעוריך שהרכבת את המתנד/משדר הראשון שכלל שפופרת 6L6 ומי ששוחח עמך רק בשנים האחרונות שהפעלת ציוד חדיש כ- TS-820
יחי, תהיא נשמתך בשלום, ואנא אל תשכחיני.

מוריס קיק PAØCI איננו.



ידידנו מוריס קיק PAØCI - נפטר ב-13/2/79.
בן שבעים היה במותו, והובא למנוחת עולמים בבית הקברות היהודי בוואסנאר ליד האג, בקרבת מקום מגוריו. לידידיו שהיכירוהו, והוקירוהו במשך שנים רבות זאת אבדה שאין לה מזור. מוריס היה גבור מלחמת העולם ה-II ונשא אותות הצטיינות רבים ביניהם:
צלב השרות ההולנדי.
צלב הארד, לאומץ לב שרות ומנהיגות יוצאת דופן.
מדלית החופש האמריקאית.
מדלית מלך בריטניה לאומץ לב.
מדלית לאופולד ה-II מלך בלגיה בתוספת דקל הכסף.
צלב המלחמה של 1940.
מדלית כוחות המחתרת.
כמו כן היה חבר באגודת הנמלטים מהשבי של חיל האויר המלכותי הבריטי. מוריס הידוע כאדם צנוע לקח איתו אל קברו גם את כל ספורי גבורתו שעליהם המעיט בדיבור. מסך של שתיקה אפף את כל מעלליו בשנות המלחמה ורק מעט פרטים ודומם.
הוא היה כנראה היהודי ההולנדי היחידי בשרות החשאי ההולנדי. במלחמת העולם ופרס הוכרז לתפיסתו, לאחר שהצליח להתחמק מן הגרמנים שניסו לאתרו, לאחר שהעביר מידע חיוני לבריטניה. לאחר מסע ארוך הצליח להגיע לבריטניה והביע נכונות לצאת לפעולה נוספת באירופה, דבר שקשה היה להבין, שיהודי יסכים לחזור לאירופה הכבושה. השרות החשאי הבריטי החליט להשתמש בשרותיו לאחר תקופת אימונים קשה, הוא הוצנח באירופה במטרה לארגן נתיב בריחה לטייסים של בנות הברית שמטוסיהם הופלו מעל שטח אויב. לאחר מספר חודשים הוא נתפס על ידי הגרמנים, נעצר ונידון למות. פסק הדין לא בוצע מאחר וניסו להחזירו לרשות שהוציאה פרס כספי עבור ראשו. הוא עונה, והועבר ממחנה ריכוז אחד, למשנהו והצליח להתגבר ולחזות בתבוסת הנאצים. חזר להולנד כאשר עדיין היה בשרות עבור הבריטים כחמש שנים נוספות.
כאמור מאז השתחררותו מהשרות המעיט בפרטים על מעלליו בתקופת המלחמה וסודות אלו ירדו אלי קבר איתו. אלה שהכירו את מוריס זוכרים את חוש ההומור הבריא שלו, וטוב לבו. באותן פעמים רבות בהן ביקר בארץ לתקופות של כחודש-חודשיים.
לאחרונה סבל ממספר התקופת לב בהן עמד בגבורה עד לאחרונה שהכריעה אותו.
זכרו ישמר בקרבנו לעד.

השתתפותינו בצער משפחתו
של יענקלה
4X4AH
במות אימו.

הצעה לתיקון תקנות אגודת חובבי הרדיו בישראל/ דני שלם 4Z4GU

הקדמה:

בשנת 1965 נכנס לתקפו התקנון הנוכחי של אגודת חובבי הרדיו בישראל. עד ממש עצם השנים האחרונות, מילא התקנון את ייעודו לשביעות רצון הכל, כאשר מפעם לפעם הושמעה הצעה לשנות סעיף זה או אחר בו. עם גדילת מספר חברי האגודה, גדל משקלם בקרב הציבור בארץ וכלפי המוסדות השונים ובעיקר משרד התקשורת על שלוחותיו ומחלקותיו.

ריבוי החברים באגודה הביא גם למאבקי כח בין קבוצות שונות, כאשר בשנים האחרונות נוכחנו מפעם לפעם במאבקים של ממש על כהונה בתפקידי המפתח שבמוסדות השונים של האגודה.

בשנים האחרונות חדר נושא התקשורת האלחוטית גם לתחום המסחרי פרטי, והמודעות הציבורית לקיום גוף שנקרא אגודת חובבי הרדיו בישראל בא בין היתר לאור העובדה שהשוק הפרטי "נחנק" מחוסר תדרים בתג"מ לעומת שפע התחומים לחובבים הן בת"ג והן בתג"מ. עובדה זו הביאה לצרות עיין מצד גופים שונים-פרטיים וציבוריים ולא אחת שמעתי, לאחרונה, ביקורת על המצב הקיים.

במצב הנוכחי, נראה היה לי עוד לפני כשנה שנתיים כי מן הראוי לחדש פרקים וסעיפים מסויימים בתקנון האגודה ולהחליף אחרים על מנת שיוכל להוות כלי יעיל בהתווית פעילות החברים ומכשיר לפתרון בעיות שונות העלולות להתעורר מחד, ומאידך שיוכל למנוע חדירת אלמנטים בלתי רצויים לציבור החובבים בארץ, דבר שעלול להביא כלייה על חובבות הרדיו הטהורה ולערבב אלמנטים בלתי רצויים בציבוריות המיוחדת כל כך שלנו.

ברצוני בשלב זה להבהיר כי אין בכוונת הצעתי זו להפוך את הקערה על פיה ולהציע תקנון חדש ללא זיקה וללא קשר לאמור בתקנון הישן.

כפי שהכותרת מעידה, הכוונה היא לתיקון בלבד של הסעיפים והפרקים בהם הדבר דרוש.

הבסיס לביצוע השינויים נשאר התקנון הישן, והתיקונים המוצעים מתייחסים לסעיפים הקיימים בו. בצד כל תיקון מובא הסבר לרעיון הטמון ביסודו.

להלן רשימת התיקונים המוצעת:

סעיף 4 לפרק ב', חלק ראשון - "הרוצה להתקבל לאגודה יפנה בבקשה בכתב לוועד האגודה בצירוף המלצות חתומות על ידי שני חברי האגודה. לא יתקבל לאגודה חבר שלא ימציא המלצות כנדרש".

דברי הסבר: הנסיון הראה כי כל אדם המבקש להתקבל כחבר האגודה נפגש במהלך הכרותו עם חובבות הרדיו בחבר אחד או יותר מחברי האגודה. מן הראוי, לכן, לדרוש מכל פונה המלצה מאותם אנשים, לפחות על מנת למנוע יצירת פתח לחדירת גופים או פרטים אינטרסנטים לאגודה, כדי לקדם מטרות משלהם באמצעות האגודה ומתוכה. לפיכך מוצע בזה: להפוך את המלצות שני החברים לעניין שבחובה ולא רק ברשות.

סעיף 6 לפרק ב', חלק ראשון - "עם קבלת שאלון הכניסה רשאי וועד האגודה לזמן אליו את המועמד לראיון בפני הוועד או אחד או יותר מחבריו.

משהוחלט לצרף חבר חדש לאגודה, תשלח למועמד הודעה בדבר קבלתו, חתומה בידי יו"ר האגודה.

דברי הסבר: סעיף זה בא לתקן את המצב הקודם על פיו לא הופעל הסעיף על פי נוסחו הקודם כלל. זהו נסיון להתאים את המצב במציאות לניסוח התקנוני על מנת למנוע מצבים בהם ניתן יהיה להצביע על הוראות מסוימות שאינן מקויימות כדי לעשות פלסתר הוראות אחרות. בנוסף לכך מוסיף הסעיף החדש את האקט הקובע את קבלת החבר, דבר שלא הוסדר משום מה עד כה.

סעיף 14 לפרק ב' חלק ראשון - הסעיף בטל.

דברי הסבר: סעיף זה הינו מסוג הסעיפים שכל מטרתם "לייפות" את התקנון ואשר אין להם כל נפקות פרקטית וספק גדול אם יש להם נפקות משפטית לאור סלידת החוק הישראלי ובתי המשפט מכל נורמה משפטית שבצידה חיוב על אדם לבצע אישית פעולות ומעשים לפי חוזה תקנות וכו'.

סעיף 2 לפרק א' חלק שני - "אם לא פרע את מיסיו חודש לאחר שנמסרה לו הודעה מטעם הוועד במכתב רשום לעשות כן ומשקיבל לידיו מכתב בחתימת יו"ר הוועד המודיע לו על הפסקת חברותו".

דברי הסבר: סעיף זה בא לשים קץ למצב הקיים שאני אישית הייתי עד לו ולפיו ניסו חברים אחדים "לטאטא" חבר מן האגודה במכשיר של תשלום המיסים ותוך כדי חישובים מחישובים שונים של התאריך בו נשלח אליו המכתב. בסעיף זה היתה עד כה מגרעת בכך שלא היתה אפשרות לברר באמצעים קלים ומהירים אם החבר שלא שילם מיסיו חברותו פקעה או לאו.

סעיף 2 לפרק א' חלק שני - "אם הודיע בכתב על עזיבתו את האגודה"

דברי הסבר: הסעיף שהיה עד כה בתוקף איפשר לסלק חבר מן האגודה על סמך פליטת פה בעידנא דריתחא או על סמך אמירה מכוונת שהחבר מאוחר יותר התחרט עליה.

הנטיה היום במשפט הישראלי היא להחמיר בדרישות במקרים בהם אדם לוקח על עצמו חבות. כך למשל בחוק המתנה נקבע כי לא תהיה למתנה תוקף אלא אם ההתחייבות תהיה מלווה מסמך בכתב, וכנ"ל נקבע בחוק המקרקעין לעניני עיסקאות שונות.

נראה לי כי מן הראוי להוסיף דרישה כזו גם להודעת חבר על פרישתו, שכן ממילא אף אם יתפס חבר על מילתו, תשאר בעיית ההוכחה כי הדברים שאמר אכן נאמרו, ולוויכוח עלול שלא להימצא פיתרון.

סעיף 4 לפרק ג' חלק ראשון - "אסיפה כללית שלא מן המניין תתכנס לפי דרישת הוועד או לפי דרישה בכתב של שבעים וחמישה חברים לפחות. מזכיר האגודה יכנס את האסיפה שלא מן המניין תוך 21 מיום קבלת הבקשה על ידו".

דברי הסבר: עם הגידול במספר חברי האגודה יחסית לשנת 1965, ולאור העובדה שכיום יכולות קבוצות לחץ קטנות יחסית לזמן בקלות אסיפה שלא מן המניין לצרכיהן, דבר שעלול לערער ולפגוע ביציבות הפעילות השוטפת בעיקר לאור העובדה שבאסיפה שלא מן המניין כזו ניתן לקבל החלטות מכל סוג שהוא, מצאתי כי מן הראוי להעלות את מספר החברים הדרוש לקיום אסיפה כזו.

תוספת לסעיף 25 לפרק ג' חלק ראשון - בסיום הסעיף תבוא התוספת הבאה: "ההצבעה לכל מוסדות האגודה תיעשה בצורה חשאית בכתב מעל גבי פתקים אשר יחולקו עם פתיחת האסיפה לכל חבר.

דברי הסבר: סעיף זה בא לשים לקץ מצב שהיה קיים בפועל לפיו הצביעו לעיתים חברים מבלי להכיר את המועמד אלא לפי אחוז הרמת הידיים מסביבם. כמו כן, בא התיקון לחסל את תופעות אי הסדר במניין מספר הקולות שנעשה עד כה בידי מתנדבים ובתוך המולה האופיינית לישיבות האסיפה.

ולבסוף, והחשוב ביותר - סעיף זה בא להכניס קורטוב של דמוקרטיה לתוך מאבקי הכוחות על התפקידים במוסדות האגודה. גורם החשאיות הינו מאבני היסוד של מנהל תקין בעת בחירות והתוצאה הסופית הינה בדרך כלל לטובת הכלל שנבחריו נבחרים לפי שיקולים כנים של אינטרס האגודה ולא שיקולים זרים של אשמור לך אם תשמור לי וכו' שהינם מסממני ההצבעה הגלויה.

סעיף 30 לפרק ג' חלק ראשון - "החלטת אי אמון למוסדות האגודה תתקבל ברוב של שלושה רבעים מכח ההצבעה של כלל בעלי זכות ההצבעה הנוכחים באולם ההצבעה בעת ההצבעה".

דברי הסבר: הסעיף כפי שהיה קיים עד כה היה חסר משמעות ומגוכח, שכן רוב מוחלט הינו דבר שלא קיים כל עוד לא הוגדר, מה גם שאם כוונת המנסח היתה להצבעה של כל בעלי זכות ההצבעה, כי אז היה נוצר אבסורד שכן על מנת שהצבעת אי אמון תתקבל, היה צורך עד כה כי גם חברי הגוף שנגדו מצביעים יצביע אי אמון בו עצמו שכן גם לחבריו זכות הצבעה וללא הצבעתם לא יושג לעולם "רוב מוחלט" כפי שהתכוון לו המנסח, וזה מצב אבסורדיאלי נוסף שהביא אף הוא, בין היתר, לזלזול ואי הבנת התקנון כנדרש.

סעיף 7 לפרק ב' חלק שני - בסופו של הסעיף יש להוסיף את הפיסקה הבאה: "לפחות ארבעה מחברי הוועד יהיו תושבי הערים חיפה ירושלים באר שבע ותל-אביב"

דברי הסבר: במהלך פעילותי בנדון שינוי התקנון פנתה אלי קבוצת באר-שבעיים בראשותו של זך, וביקשה מצידה להקים למעשה שלושה וועדי איזורים שמעליהם יפעל וועד-על. את ההצעה הזו דחיתי מבחינתי על הסף, לפחות בשל חוסר המעשיות שבה. הצעה כזו היתה עלולה להביא למשבר ופילוג בתוך האגודה ; בשל העובדה שכל וועד מחוזי כמוצע היה מנסה למשוך אליו תקציב גבוה יותר והשפעה חזקה יותר. מאבקים אלו היו כמובן יכולים להימנע לו לא היה ניתן תקציב כלל לוועדים המקומיים, אולם אז היתה פעילותם עקרה ומיותרת והופכת אך ורק מטרד ומכשול להעברת החלטות וביצוע פעילויות ע"י האורגנים מקדמת דנא של האגודה. מכיוון שלא ניתן להתעלם ממשקלם ההולך וגדל של חובבי שלוש הערים הנ"ל, ובמיוחד חובבי באר-שבע וחיפה, נראה לי כי מן המקום להבטיח את השתתפותם בוועד האגודה בצורה קונסטיטוציונית המעוגנת בתקנון. מובן כי המספר הנקוב הינו מינימלי, וזכותו של כל איזור להשתלט בעזרת מועמדיו על הוועד בדרכים הקבועות בתקנון, אולם שיתופו של חבר אחד לפחות מכל אחד מן האיזורים העיקריים תביא למצב שלא יוכלו תושבי אותו איזור כי התקבלו החלטות שלא בידיעתם שכן באמצעות נציגם יוכלו תמיד להיות בתמונה. בכך נראה לי כי ניתן לסגור סופית את נושא ייצוג האיזורים בוועד - יותר מכך לא אוסיף.

סעיף 10 לפרק השני חלק שני - "ישיבות הוועד תהינה פתוחות לכל חברי האגודה, אולם תהיה סמכות ביד יו"ר האגודה לסלק מן הישיבה אדם שהפריע או מפריע לניהול מהלכה התקין של הישיבה".

דברי הסבר: נראה לי כי הצעת התיקון מדברת במקרה זה בעד עצמה. יצירת מסך של סודיות יצרה כבר בעבר אווירה של עוינות כלפי חברי וועד מסויימים, ותרמה לא מכבר לחששות שונים על חוסר הגינות מצד חברי הוועד.

כיום וגם בעבר עדיף ללבן כל נושא בפורום פתוח ולעיני כל מאשר לעטוף עניני דיומא באיצטלות של סודיות הדרושה לשלום האגודה ורחמנא ליצלן - לשלום המדינה.

סעיף 11 לפרק ב' חלק שני - "ישיבות הוועד ינוהלו עד כמה שאפשר במועדים קבועים ודבר קיומן ומקומן יפורסם ברבים".

דברי הסבר: סעיף זה שמבטל את הסעיף הקודם נועד לתת חיזוק למגמת פומביות הדיון בישיבות הוועד ויש למלא אחריו כלשונו וכרוחנו וכיוון שממילא ישיבות הוועד מתקיימות במקומות קבועים בדרך כלל ובמועדים קבועים לא יהיה קשה לפרסם ברבים פרטים אלו.

סעיף 18 לפרק ב' חלק שני - "כל חבר וועד רשאי להציע אי אמון ביו"ר הועד . הצעת אי אמון ביו"ר הוועד תידון בישיבת וועד נוספת שתכונס בתוך 21 יום מהישיבה בה הוצע אי האמון לראשונה, ובהזדמנות לישיבה זו לחברי הוועד יצויין סעיף אי האמון בסדר היום.

הצעת אי אמון תתקבל אם הצביעו בעדה יותר ממחצית חברי הוועד. עם קבלת הצעת אי אמון תפסק כהונתו של יו"ר הועד ויו"ר חדש יבחר על אחר במקומו".

דברי הסבר: ראשית יש לציין כי מנסח התקנון משתמש בחלק ממנו במינוח "יו"ר הוועד" ובחלקו האחר "יו"ר האגודה". לדעתי יש לתקן את כל התקנון בהתאם ובמקומות בהם כתוב יו"ר האגודה לתקן ליו"ר הוועד או ההיפך.

לעניין תיקון הסעיף הספציפי: התיקון מוסיף פירוט שהיה חיוני עד כה על מנת לבצע בפועל הצעת אי אמון, שכן המנסח קבע מוסד של הצעת אי אמון ביו"ר מבלי שנתן את הכלים המתאימים לממשו.

מיותר לציין כי חבר שאינו חבר וועד יכול להציע אי אמון ביו"ר הוועד רק במסגרת האסיפה הכללית שכן היו"ר הינו מוסד ממוסדות האגודה הנתון אף הוא להצעת אי אמון.

סעיף 20 לחלק ב' פרק שני:

"משרת חבר וועד תתפנה אם התבקש לעשות כן ע"י יו"ר הוועד ובהצבעת הוועד בעניין זה הצביעו יותר ממחצית חברי הוועד בעד הסרת הכונתו של אותו חבר וועד.

משרת חבר וועד תתפנה אם ביקש חבר הוועד זאת בכתב מיו"ר הועד.

משהתפנתה משרת חבר וועד יתמנה במקומו החבר שזכה במניין הקולות הגבוה ביותר לחברות הוועד אך לא התמנה לוועד עקב מילוי כל התקן, לא יוכל או לא ירצה אותו חבר להתמנות, תשאר המשרה פתוחה".

סעיף 21 לחלק ב' פרק שני: "ירד מספר חברי הוועד מתחת לשני חברים, או התפטר יו"ר הוועד, יתפזר הוועד כולו לאחר שידאג לזמן בתוך עשרה ימים מיום התפטרותו אסיפה כללית שנתית מוקדמת".

סעיף 8 לחלק ב' פרק שני - הסעיף בטל

דברי הסבר: שני הסעיפים וביטול סעיף 8 באים להסדיר את עמצב שעלול להיגרם עקב התפטרויות חברי וועד, והיו"ר, וכן ירידת מספר חברי הוועד בצורה ניכרת. סעיפים אלו מציעים פיתרון אחד מיני רבים האפשריים במקרה זה, אולם הבעייה צריכה למצוא את פתרונה בצורה זו או שונה מזו.

סעיף 2 לפרק ב' חלק שלישי - " וועדת ביקורת תמנה לא יותר משלושה חברים"

דברי הסבר: הנני מציע להוריד את הפרופיל האקטיבי של וועדת הביקורת. עד כה התנהלו לא פעם וויכוחים באשר לסמכותה של וועדת הביקורת. היו כאלה שגרסו כי לוועדה סמכות על לבקר ולפסול את החלטות הוועד והיו כאלו שגרסו כי תפקידה הוא ייעץ ופיקוח בלבד. נראה כי לאור הניסוח הקודם של התקנון נוצר מצב משפטי שאיש לה היה מעוניין בו מראש ולפיו וועדת הביקורת הינה גוף על, מבחינת הסמכות הסופית, שעומד מעל לוועד וליו"ר. לדעתי יש לשים למצב זה סוף, אולם יש לשלב זאת ביחד עם שינוי שיטת הבחירות לוועד והפיכתן לחשאיות כפי שהוסבר מקודם.

נראה לי כי לא יתכן כי חברי וועדת ביקורת יהוו מעין בית לורדים ואף יותר מכך, שיכפו דעתם על הוועד שהוא למעשה הגוף המחליט והמבצע. תיקון סעיף 2 הוא חלק משורת התיקונים הבאה במעמד וועדת הביקורת שיהיה מעתה מעמד של משקיף מייעץ בלבד, ולהשאיר אתהפעולה למוסד הצעת אי האמון.

סעיף 6 לפרק ב' חלק שלישי - "לייעץ בדבר מתן פירוש לתקנון לפי בקשת מוסד או חבר - בכפוף לחלק הפרשנות בתקנון האגודה.

סעיף 11 לפרק ב' חלק שלישי - "הוועדה תפרסם דין וחשבון על פעולתה במחצית שנת כהונתה וכן תגיש דין וחשבון לאסיפה הכללית בתום כהונתה.

הוועדה תוכל לפרסם באמצעות האגודה ועל חשבונה כל עת שתחפוץ לעשות כן, את מסקנותיה בכל עניין מעניני ניהול עיסקי האגודה".

סעיף 12 לפרק ב' חלק שלישי - הסעיף בטל

סעיפים 4,2 לפרק ב' חלק רביעי - בטלים

דברי הסבר: מכיוון שנושא קבלת חברים חדשים עלול להפוך לנושא רגיש בעיקר לאור אינטרס חזק שעלול להפנות גורמים מסחריים שונים לחברות פיקטיבית באגודה על מנת להשתלט עליה ועל תדרים, נראה לי כי מן הראוי להעביר נושא קבלת החברים החדשים לסמכות הוועד, ולהשאיר בידי וועדת חברות את הסמכות של מעיין בית דין משמעתי לחברים.

לסיכום:

משנגשתי למלאכת שינוי התקנון לפני כמספר חודשים, עמדה בפני משימה די קשה כפי שהעמדתי אותה לעצמי. ביסודה של תכניתי עמדו כמה רעיונות עיקריים כמו שריון מקומם של הצעירים במוסדות האגודה, הסדרת נושא תחנות המועדון, והקצאת פרק מיוחד לקשרי חוץ ופרק נוסף לעידוד החובבות בארץ, ובפרט לרעיונות עיקריים אלו הכנתי גם שינויים קטנים משנגשתי למלאכה והתחלתי להשקיע מחשבה ברעיונות מצאתי כי מספר נושאים, מן הראוי שלא להכניסם לתקנון, ואחרים יתכן כי ניתן כן להכניסם, אולם הדבר מצריך מלאכה מרובה ושינוי יסודי של התקנון כולו.

מכיוון שבימים אלו ממש הנני עושה את סיום התמחותי בעריכת דין, והמאמץ הנדרש ממני הינו מעבר לתכניותי, נאלצתי לקצץ את ההיקף של עבודתי, ולהעמיד אותה על שורות אלו.

לסיום אציין כי למרות בקשותי החוזרית ונשנות לא סייע בידי איש במלאכתי זו, וכל הנטל היה עלי לשאת בעצמי. אני תקווה כי הצעותי תתקבלנה ברובן, לפחות אלו שבאות לחסל סתירות ואבסורדים בתקנון הקיים, כדי שהתקנון יהפוך סוף סוף לחוקה מחייבת שלכולם כבוד אליה.

<u>הצעה לתעודה חדשה 4X6ZY /"דיקו"גולדשטיין UH 4X4</u>

להלן הצעתי לתעודה חדשה שיוכלו לקבל חובבים מכל העולם שיעמדו בתנאים המפורטים:

את הארץ נחלק לששה אזורים.

1) גליל העליון והתחתון, והעמק
2) חיפה
3) עתלית, נתניה
4) המרכז, נתניה - אשדוד
5) ירושלים
6) אשדוד דרומה (באר שבע)

על החובבים לקיים 24 קשרים כשלפחות בוצע קשר אחד עם כל האזורים, ולפחות שני קשרים עם כל אחד מתחומי הת"ג הדוח המתקבל לא יהיה פחות מ־3-5 (8-3-5 במורס).

את הקשרים ניתן לעשות בכל סוגי השידור המותרים לחובב על פי רשיונו. חובב המעוניין בתעודה ימציא לאגודה ת.ד. 4099 העתק של יומן התחנה הכולל את כל הפרטים והמאושר בחתימת ידו של האחראי על תערדות בארצו כל זאת בצרוף 10 שוברי תשובה בינלאומיים. יחשבו קשרים שבוצעו אחרי אוקטובר 1979.

<u>קניות ומכירות</u>

בן (EX-WA2BZA)4Z4ZA מציע למכירה:
א) מסנן תדירות שמע AUTEK MODEL QF-1
ב) RF SPEECH COMP. DATONG LTD חדש
ג) מקמ"ש מוטורולה, משופץ על ידי מוטורולה למתח רשת.

רוני רובינסון - (WB3LGL/4X) מחפש:
משדר SSB ל- HF
נא לשלוח גלויה לת.ד. 287 הוד השרון.

אהרון 4Z4AG מציע:
מעגל כניסה למקמ"שים מתוצרת קנווד TS-820 ו-TS-120 המשפרים בצורה ניכרת את התחום הדינמי של המקלט. ניתן להשיג את המעגל גם כקיט להרכבה עצמית.

כמו כן מציע אהרון לבדוק אפשרות של הפעלה ב- ATV בתחום ה- UHF, חובבים המעונינים בפעילות זאת מתבקשים להתקשר לאהרון לטלפון 412572

ג'רי 4Z4ZZ מציע למכירה:
תחנה הכוללת ציוד היט-קיט: מקמ"ש SB102 ספק HP23A רמקול, ומיקרופון.

מנחם 4X4GC מציע:
דירה 3 חדרים בחולון בשטח 100 מ"ר בעסקת חבילה עם תורן 12 מ' משוכלל, אנטנת TH3, וכבלי קואקס.

דוד 4X4WN מציע למכירה:

מקמ"ש אגרונאוט 509 TEN-TEC 10-80 מ' 5W.	מקמ"ש היט-קיט	מרכיב תדרים 2 מטר

לפנות לטל. 441572

דני 4X4SK מציע:
מקמ"ש 2 מ' 10 ווט 6 ערוצים. "היטקיט"

להלן ההחלטות לגבי חלוקת התדרים בתחומי החובבים
כפי שפורסמו במסגרת הועידה האחרונה.

WARC 79, REGION 1 AMATEUR ALLOCATIONS

1 635 - 1 800	MARITIME MOBILE /FIXED/ /LAND MOBILE/	3485A 3488/194 3490/195A

MOD 3488/194 — In DL, OZ, OH, HA, EI, 4X4, JY, 9H, LA, SP, DM, G, SM, OK and U, administrations may allocate up to 200 kHz to their amateur service in the bands 1715-1800 and 1850-2000. However, when allocating the bands, administrations shall, after prior consultation with administrations of neighbouring countries, take such steps as may be necessary to prevent harmful interference from their amateur service to the fixed and mobile services of other countries. The mean power of any amateur station shall not exceed 10 watts.

1 800 - 1 810	RADIOLOCATION 3409A	3485B 3490B
1 810 - 1 850	AMATEUR	3492C 3492D 3492E 3492F
1 850 - 2 000	FIXED MOBILE except aeronautical mobile	3488/194 3490/195A 3499/205

ADD 3492C — In region 1, the use of 1810-1850 by the amateur service is subject to the conditions that satisfactory replacement assignments have been found and implemented in accordance with Resolution BR for frequencies to all existing stations of the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services operating in this band (except for the stations of the countries listed in Nos. 3492D, 3492E and 3492F). On completion of satisfactory transfer, the authorization to use the band 1810-1830 by the amateur service in countries situated totally or partially north of 40° N shall be given only after consultation with the countries mentioned in Nos. 3492D and 3492E to define the necessary steps to be taken to prevent harmful interference between amateur stations and stations of other services operating in accordance with Nos. 3492D and 3492E.

ADD 3492D — Alternative allocation: in DL, D2, OE, ON, LZ, TJ, 9Q, OZ, SU, EA, ET, F, SV, I, OD, LX, 7Q, PA, CT, YK, DM, 60, 5H, 3V, TA and U, the band 1810-1830 is allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis.

ADD 3492E — Additional allocations: in HZ, YI, 4X4, 5A, SP, YO, TT, OK, 5V and YU, the band 1810-1830 is also allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis.

ADD 3492F — Alternative allocations: in 9U and 7P, the band 1810-1850 is allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis.

3 500 - 3 800	AMATEUR 3499A FIXED MOBILE except aeronautical mobile	3490/195A

ADD 3499A — For the use of the bands allocated to the amateur service at 3.5, 7.0, 10.1, 14.0, 18.068, 21.0, 24.89 MHz and 144 MHz in the event of natural disasters, see Resolution BN.

7 000 - 7 100	AMATEUR 3499A AMATEUR-SATELITE	3508BA 3508C

ADD 3508BA — Additional allocation: in D2, YI, 5Z, 9X, 60 and 5V, the band 7000-7050 is also allocated to the fixed service on a primary basis.

ADD 3508C — Alternative allocation: in SU, ET, 3X, 5A, 5R, 7Q and 5H, the band 7000-7050 is allocated to the fixed service on a primary basis.

10.100 - 10.150	**FIXED** (primary) AMATEUR (secondery) 3499A	ALL REGIONS, WORLD WIDE

14.000 - 14.250	AMATEUR 3499A AMATEUR-SATELLITE	
14.250 - 14.350	AMATEUR 3499A	3514/218

MOD 3514/218 Additional allocation: in YA, BY, TU, EP and U, the band 14250-14350 is also allocated to the fixed service on a primary basis. Stations of the fixed service shall not use a radiated power exceeding 24 dBW (appr. 250W).

18.068 - 18.168	AMATEUR 3499A AMATEUR-SATELLITE	3515B 3515C

ADD 3515B The band 18068-18168 is allocated to the fixed service on a primary basis subject to the procedure described in Resolution CV. The use of this band by the amateur and amateur-satellite services shall be subject to the completion of satisfactory transfer of all assignments to stations in the fixed service operating in this band and recorded in the Master Register, in accordance with the procedure described in Resolution CV.

ADD 3515C Additional allocation: in the U.S.S.R., the band 18068-18168 is also allocated to the fixed service on a primary basis for use within the boundary of the U.S.S.R., with a peak envelope power not exceeding 1 kW.

21.000 - 21.450	AMATEUR 3499A AMATEUR-SATELLITE	
24.890 - 24.990	AMATEUR 3499A AMATEUR-SATELLITE	3518A 3518B

ADD 3518A Additional allocation: in Kenya, the band 23600-24900 is also allocated to the meteorological aids service (radiosondes) on a primary basis.

ADD 3518B The band 24890-24990 is allocated to the fixed and land mobile services on a primary basis subject to the procedure described in Resolution CV. The use of this band by the amateur service shall be subject to the completion of the satisfactory transfer of all assignments to fixed and land mobile stations operating in this band and recorded in the Master Register, in accordance with the procedure described in Resolution CV.

28.000 - 29.700	AMATEUR AMATEUR-SATELLITE	

144.000 - 146.000	AMATEUR 3499A AMATEUR-SATELLITE	3584AA 3589A

ADD 3584AA Additional allocations: in China, the band 144-146 is also allocated to the aeronautical mobile (OR) service on a secondary basis.

ADD 3589A Additional allocations: in Singapore, the band 144-145 is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis. Such use is limited to systems in operation on or before 1 Jan. 80, which in any case shall cease by 31 dec., 95.

430 - 440	AMATEUR RDIOLOCATION	3636/318 3646/322 3646A 3646B 3646D 3643/320 3646C 3645A 3645/321 3642/319B 3644/320A 3646E

ADD 3636/318 Additional allocation: in BY, VU, DM, G and U, the band 420-460 is also allocated to the aeronautical radionavigation service (radio altimeters) on a secondary basis.

ADD 3646/322 Alternative allocation: in OZ, LA and SM, the bands 430-432 and 438-440 are allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis.

ADD 3646A Different category of service: in OZ, 5A, LA and SM, the allocation of the bands 430-432 and 438-440 to the radiolocation service is on a secondary basis (see No. 3431/140).

ADD 3646B Additional allocation: in CH, 5A and YU, the bands 430-432 and 438-440 are also allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis.

ADD 3646D Different category of service: in France, the allocation of the band 430-434 to the amateur service is on a secondary basis (see No. 3431/140).

ADD 3643/320 Additional allocation: in YA, 7X, HZ, A9X, S2, VS5, 9U5, SU, A6X, HC, EA, ET, SV, 3X, VU, YB, EP, YI, 4X4, I, JY, 5Z, 9K, OD, HBØ, 5A, 9M, 9H, 5N, A4X, AP, DU, A7X, YK, 9V, 6O, HB, 5H, HS and 5V, the band 430-440 is also allocated to the fixed service on a primary basis and the bands 430-435 and 438-440 are also allocated to the mobile, except aeronautical mobile, service on a primary basis.

ADD 3646C Additional allocation: in D2, LZ, TJ, 9Q, TR, HA, TZ, JT, 5U, SP, DM, YO, 9X, TT, OK and U, the band 430-440 is also allocated to the fixed service on a primary basis.

ADD 3645A In region 1, except in the countries mentioned in No. 3645/321, the band 433.05-434.79 (centre frequency 433.92) is designated for industrial, scientific and medical (ISM) applications. The use of this frequency band for ISM applications shall be subject to special authorization by the administration concerned, in agreement with other administrations whose radio-communications services might be affected. In applying this provision, administrations shall have due regard to the latest relevant CCIR Recommendations.

MOD 3645/321 In DL, OE, HBØ, CT, HB and YU, the band 433.05-434.79 (centre frequency 433.92) is designated for industrial, scientific and medical (ISM) applications. Radiocommunication services of these countries operating within this band must accept harmful interference which may be caused by these applications. ISM equipment operating in this band is subject to the provisions of No. 5002A.

MOD 3642/319B Additional allocation: in PY, F and the French Overseas Departs in region 2, and VU, the band 433.75-434.25 is also allocated to the space operation service (Earth-to-space) on a primary basis until JAN. 1, 90, subject to agreement obtained under the procedure set forth in article N13A. After JAN. 1, 90, the band 433.75-434.25 will be allocated in the same countries to the same service on a secondary basis.

MOD 3644/320A In the bands 435-438, 1260-1270, 2400-2450, 3400-3410 (in regions 2 and 3 only), 5650-5670 MHz the amateur-satellite service may operate subject to not causing harmful interference to other services operating in accordance with the Table (see No. 3442/148). Administrations authorizing such use shall ensure that any harmful interference caused by emissions from a station in the amateur-satellite service is immediately eliminated in accordance with the provisions of No. 6362/1567A. The use of the bands 1260-1270 and 5650-5670 by the amateur-satellite service is limited to the Earth-to space direction.

ADD 3646E Additional allocation: in OE, the band 438-440 is also allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis.

תשבץ לחובב/אהוד זגר 4Z4UR

הפעם תשבץ באותיות לטיניות. רב ההגדרות הינן שם יצרני ציוד אלקטרוני המיועד לחובבים.



מאוזן: (1) מיצרת מנועים לאנטנות (4) יצרנית אנטנות פופולריות (8) מקמ"ש VHF נפוץ (9) מגבר תג"מ תא"ג (10) קידומת של ארץ אירופאית (הפוך) (11) קידומת של מדינה בדרום אמריקה (13) יצרן מדי הספק (16) מיצרת תצוגת ווידאו (18) יצרן מקמ"שים פופולרי (20) חברת אלקטרוניקה בארץ (22) קידומת של מדינה אירופאית (23) חברה לציוד תקשורת במיוחד בתחום התג"מ.

מאונך: (1) סיומת של אות קריאה מראשוני החובבים בארץ (2) יצרן אמריקאי למקמ"שים (3) מסוגי הלוגיקות ר"ת (4) יצרן ציוד מדידה מפורסם (5) כינוי לבחורה (6) יצרן מגברים לינארים (7) מעגל להשתקת רעשים ר"ת (9) שם נוסף ל-18 במאוזן (12) מקמ"ש יפני נפוץ (13) יצרן לרכיבי ת"ר ר"ת (14) יצרן לציוד SSTV ללא סוף (15) (17) מעגל שימושי במקמ"ש (ר"ת הפוך) (18) יצרן אנטנות מעולות (19) חובב מב"ש (21) אחראי על R 7

הגדרות ומושגים/אהוד זגר 4Z4UR

מיקרו שניה - פרק הזמן שלוקח לחובב שעבר בחינות לדרגה גבוהה יותר, להתרגל ולתפעל בדרגתו החדשה.

כיום כשמותר לקיים קשרים עם חובבי רדיו ממצרים, מותר לגלות שכבר למצרים הקדמונים היו כנראה מכשירי אלחוט ההוכחה לכך היא העובדה שלא נמצאו עד כה חוטי טלפון בפירמידות.

נסיון מעניין בעקרונות המכ"ם

עיון חטוף בסילבוס של משרד התיקשורת מראה, שעקרונות המכ"ם אינם נכללים בחומר הדרוש לבחינות החובבים אי לכך לחובבים רבים יש ידיעות דלות בנושא חשוב זה. באמצעות מקמ"ש פשוט לפס 2מ' ושעון עצר

(סטופר) ניתן בקלות לבצע נסיון מעניין המאפשר הבנת עקרון המכ"ם. מכוונים את המקמ"ש לערוץ R-7 (ממסר ת"א) ולוחצים לחיצה קצרה על לחיץ השידור עם השמע אות הממסר במקלט, מפעיל את את שעון העצר ומודדים את פרק הזמן עד שתשמע הפעלה נוספת של הממסר. את המרחק של ההד מחשבים לפי הנוסחה $D=\frac{Ct}{2}$ כאשר D = המרחק C = מהירות התגובה t = הזמן בשניות.

עם תשמע הפעלות מרובות של הממסר דע שאינך היחידי העוסק בנסיונות על R-7

כאשר תחנה ניידת המשתמשת באנטנת 5/8λ מנסה להכנס לממסר ללא הצלחה, ניתן לומר שהאנטנה עושה "שמיניות באויר".

חובב שטייל ברמה"ש וחצה את הכביש כאשר ראשו מופנה אל-על לעבר מערכת האנטנות של דני 4Z4SJ "זכה" לקללה מנהג שכמעט דרסו.

"אם לא תסתכל להיכן שאתה הולך, תלך להיכן שאתה מסתכל."

מוצע בזאת למשרד הקש"ל, לשנות שמו למשרד השק"ל.

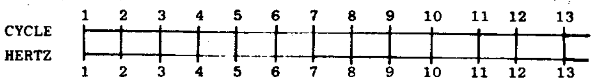
גילי בן ה-6, (4Z4UR ג'וניור) הראה את בקיאותו בגיאוגרפיה, וטופוגרפיה והודיע שבארץ קימים מספר הרים: הר תבור, הר חרמון, והר שבע.

* * *

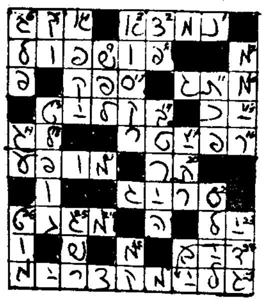
טבלת המרה מהרץ לסייקל/הובא ע"י יובל זעירא 4X4FN/W2

מוגש בזה לאותם החובבים המתקשים בהמרה מהרץ לסייקל, ולהפך, טבלה המאפשרת המרה ישירה של היחידות הנ"ל.

CYCLES TO HERTZ CONVERSION



פתרון תשבץ מס' 5.





למתחיל/יאיר סקוב 4Z4VS

בהמשך לחומר שפורסם בגל האחרון הרי מספר דוגמאות שיאפשרו לנו כניסה חזרה לחומר

דוגמאות:

1) מתח בשעור 220 וולט מופעל על מנורה שהתנגדותה 484 אום מהו ההספק הנצרך ע"י המנורה ?

נתון:

$U = 220\ V$

$R = 484\ \Omega$

$P = ?$

לפי הנוסחה:

$P = U^2 / R$

ומכאן

$$P = \frac{220^2}{484} = 100\ W$$

2) ההספק המושקע בצרכן שהתנגדותו 10 קילו אום הוא 625 ואט. א. מה הוא הזרם הזורם דרך הצרכן? ב. מהו המתח הנופל על הצרכן?

א. נתון:

$R = 10000\ \Omega$

$P = 625\ W$

$I = ?$

מנוסחת ההספק ידוע $P = I^2 * R$

אם נשנה את נושא הנוסחה:

$I^2 = P / R$

ומכאן:

$I = \sqrt{P / R}$

נציב את הנתונים:

$$I = \sqrt{\frac{625}{10000}} = 0.25\ A = 250\ MA$$

ב. הנתונים ישארו כפי שהיו לפי נוסחת ההספק אנו ידעים:

$P = U^2 / R$

אם נשנה את נושא הנוסחה

$U^2 = P * R$

ומכאן:

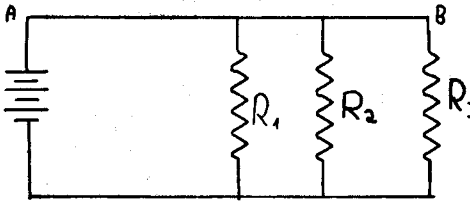
$U = \sqrt{P * R}$

נציב את הנתונים ונקבל:

$$U = \sqrt{6.25 * 10000} = 2500\ V = 2.5\ K\ V$$

חיבור מקבילי של צרכנים

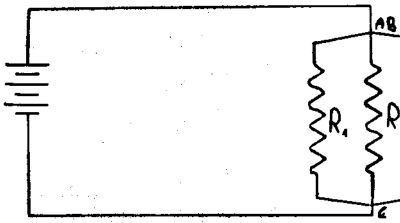
בחיבור מקבילי מחובר כל אחד מהנגדים בין הדקיו של מקור המתח, כך ששני הדקיו של כל נגד מחוברים ישירות לשני הדקיו של מקור המתח. ז"א שעל כל נגד נופל אותו מתח.



ציור 1

בציור 1 אם נוציא את הנגדים R_1 ו-R_2 ישאר R_3 מחובר ישירות למקור המתח כמו כן אם נוציא את R_2 - R_3 ישאר R_1 מחובר ישירות למקור המתח וכדומה.

מבחינת המתח במעגל המקבילי, אין כל הבדל בין נקודות A ו- B. ביניהם מחובר חוט, וחוט הריהו קצר. לכן היינו יכולים לצייר את המעגל המופיע בציור 1 כפי שהוא מופיע בציור 2 ובכך להפוך את הנקודות A ו- B לנקודה אחת.



ציור 2

נקודה שבה מתחברים שלושה רכיבים חשמליים או יותר נקראת צומת. בציור 2 שני צמתות, צומת AB וצומת C. כפי שראינו חיבור מקבילי מאפשר אי תלות בין נגד (או צרכן) אחד למשנהו. זאת אומרת אנו יכולים להוציא כל אחת מהנגדים במעגל, ויתר רכיבי המעגל ימשיכו לתפקד כרגיל. חיבור מקבילי הוא החיבור המקובל בבתי מגורים. אפשר לחבר כל מכשיר למתח החשמלי והוא יקבל אותו מתח כמו כל רכיב אחר. כאשר ננת' את המכשיר מהמתח הדבר לא ישפיע על יתר הצרכנים.

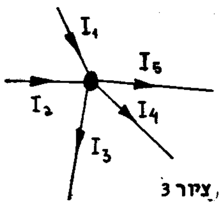
חוק הזרמים של כירכהוף

אחד החוקים היסודיים בחשמל נקרא חוק הזרמים של כריכהוף או החוק הראשון של כירכהוף. חוק זה אומר שסכום הזרמים הנכנסים לצומת שווה לסכום הזרמים היוצאים ממנו

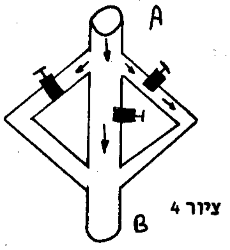
בציור מספר 3 אפשר לראות שהזרמים I_1 ו- I_2 נכנסים לצומת, ואילו הזרמים I_4, I_5, I_6 = ומכאן שמשוואת הצומת תראה כך:

$$I_1 + I_2 = I_4 + I_5 + I_6$$

ננסה להסביר חוק זה בעזרת הדוגמא עם המים. נניח שלפנינו מערכת צינורות כמו המערכת המתוארת בציור 4. אנו נכניס



ציור 3



ציור 4

מים דרך הפתח , המים יעברו בצינור ויתחילו לזרום לאורך הצינורות המתפצלים מהצינור הראשי. על כל צינור ישנו ברז (נגד) המווסת את עוצמת זרם המים הזורם דרכו (זרם). אם הברז בצינור סגור לגמרי כמו בצינור 1 (ההתנגדות אין סופית) הרי שלא יזרמו מים דרך צינור זה והמים יזרמו דרך הצינורות האחרים. כמו כן ברור שדרך צינור 2 יעברו יותר מים מאשר צינור 3, כי בצינור 2 הברז פתוח יותר. (ההתנגדות קטנה יותר). לסכום אפשר לראות בברור שכל המים שנכנסו דרך נקודה A יצאו דרך נקודת B . דבר זה מסביר את חוק כירכוף, רק

שבמקום מים יש לפנינו מערכת של זרמים חשמליים ונגדים. בציור 5 מופיעה רשת של נגדים במקביל. לצומת Â הזרם I והוא מתחלק לשלושה זרמים

COPENHAGEN HAM MEETING 1980

Do you think it is too early to plan your vacation for 1980?

Well - we don't, and we are already busy planning the great event of the summer 1980: - THE COPENHAGEN HAM MEETING 1980.

Here you have your great opportunity to meet Radio Amateur Friends from several countries - and not least - of course, friends from DENMARK !

We hereby invite you and your family to come and spend a week from July 19th to July 26th together with both foreign Radio Amateurs and Radio Amateurs from the Copenhagen area, who will arrange accomodations (camping - private - hotel), entertainments (fox huntings ham parties - etc.) and what else could be of interest especially for you.

For your family - who maybe want to see something more interesting than Radio Amateurs - we will arrange sightseeing tours to the beautiful area of Zealand, where you among other castles will find the famous castle "KRONBORG" at Elsinore, where HAMLET "lived".

Take this chance of spending a day, may be 2-3 days or why not a whole week (at reasonable costs) close to the very center of the capital of Denmark - the WONDERFUL COPENHAGEN.

During the whole week we will run several stations active on different frequencies and modes from 80 meter to 23 cm, and we will QSL any QSO made during the meeting-days with special QSL cards, printed especially for this purpose.

The HAM MEETING will take place at:

Groennegaarden, Dynamovej 1-3
DK 2730 Herlev,

call: OZ 7 HAM,

where the four EDR clubs of Copenhagen will be your hosts.

For further information, please write:

E D R
Copenhagen Ham Meeting 1980
P.O. Box 96,
DK 1004 Copenhagen K

Looking forward to hearing from you and your family,

Best 73

חברימ*

*no mem sofit – there is no ending to friendship!

FEB 1980 — A SPECIAL ISSUE IN THE MEMORY OF HAL CRYSTAL, K2BYB.



This is the first issue of "CHAVERIM" to appear since the death of Hal K2BYB. This issue is dedicated in its entirety to Edna and Hal. We see the continuation of "CHAVERIM" not only as a task but as an obligation. This newsletter has assumed a place of importance for us.

This issue has been compiled in Israel, printed in the United States. It has been mailed from the United States to all "chaverim" except those in Israel. The radio amateurs in Israel will receive this special commemorative issue as part of the "HAGAL" Israel Radio Amateur Bulletin. This special issue will comprise six pages of "HAGAL".

It is our sincere hope and wish that "CHAVERIM" will continue to appear and that arrangements will be made to publish, edit and print "CHAVERIM" on a permanent basis.

Hal's memory is embodied in the continuing tradition of "CHAVERIM".

SRULIK HARAMATY, 4Z4JT
EDITOR OF THIS SPECIAL ISSUE

*



THERE WAS A METHOD TO THE MESS! HAL IN A TYPICAL POSE CONTROLLING THE 4X4 NET FROM HIS "INFORMAL" SHACK.

A FEW THOUGHTS FROM MINNA & AARON SLONIM, 4X4FQ

It seems difficult to believe now that the first meeting with Hal was purely accidental; it was a meeting that took place on 20M. Hal told me that he was interested in seeing Europe, I convinced him to change his plans and visit Israel.

He and his wife, Edna, arrived in Israel in the spring of 1965. Together we toured the length and breadth of the country and at the end of the visit Hal revealed that a feeling of identification with Israel had been stirred and aroused within him. Despite many years of separation and detachment from all that was Jewish, he had suddenly come to understand what motivated the Zionist dream.

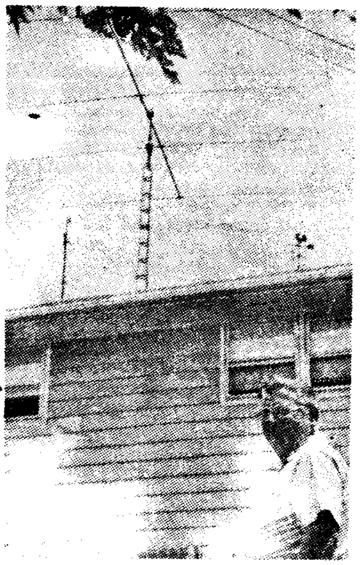
From that momentous visit, a series of annual visits was begun. Edna and Hal's circle of friends and acquaintances grew by leaps and bounds. Of course, their interest in people deepened their involvement with the local hams. This warm connection with Israeli radio amateurs continued when Hal was in the States; indeed, it gave birth to the 4X4 net.

It was the strength of Hal's personality that backed "CHAVERIM" and the "Operation CHAVERIM" tours of Israel.

For us, Hal and Edna were members of our family. We shared their sorrows and their joys. They were part and parcel of everything that occurred in our lives. Our children accepted them with the natural love that is given to a grandfather and grandmother.

The tragic deaths of Edna and Hal leave an enormous vacuum in the lives of the Israelis that form the radio amateur community. It also leaves a gap in the lives of Israelis that got to know them as sympathetic, understanding visitors.

MAY THEIR MEMORY BE BLESSED.



THE 204 THAT MADE K2BYB SOUND SO GOOD

*

ALL THE PHOTGRAPHS INSIDE THIS ISSUE WERE TAKEN BY YOSELE, 4Z4LF, OF KIBBUTZ SASA WHILE HE & HIS XYL WERE WARMLY RECEIVED GUESTS OF THE CRYSTALS SEVERAL YEARS AGO;
MANY THANKS TO ALL THOSE WHO LENT THEIR ASSISTANCE IN COMPILING THIS MEMORIAL ISSUE.
THE EDITOR.

EXTRACT FROM:
THE ADVOCATE, CONN.,U.S.A.
SEPTEMBER 21,1979

GREENWICH — Federal Aviation Administration investigators were trying today to determine the cause of an airplane crash yesterday that killed one of two New Jersey photographers taking real estate photos.

The pilot of the small Cessna died early yesterday afternoon after his plane struck a tree and nose dived onto a Mead Point estate.

Harold 'Hal" Crystal, 53, of Fords, N.J., died at Greenwich Hospital shortly after 1 p.m., about an hour after the crash occurred, according to a hospital spokesman. Crystal was found unconscious and trapped in the smashed craft by police and firemen, who freed him by cutting away part of the cockpit.

"All of a sudden they went into a turn. It wouldn't straighten out. Crystal kept trying to, but it wouldn't," said a reporter for the News Tribune in Woodbridge Township, N.J., where Crystal worked. The reporter Thomas Rosenthal, said he telephoned Sup in the hospital.

"Stuart said that something malfunctioned," Rosenthal said.

The two men were on a freelance assignment "taking aerial photos of homes and office buildings for a client," he said. He said Crystal was "a very good pilot" with "plenty of flying time" and that the two men had been friends for six years.

The crash occurred within 100 feet of Long Island Sound, near Cos Cob harbor,

Extract from the London Jewish Chronicle.Oct.5th 1979, Tishrei 14 5740.

"Hal Crystal, Fords,New Jersey,U.S.A. died recently in a plane crash, while piloting his own aircraft.

He was known throughout the world as the Editor and Founder of the Amateur Radio Magazine "Chaverim," which was sent to Jewish Radio Amateurs in Israel and the Diaspora, every month.

The magazine served as an important link in maintaining close relationships both in Amateur radio and on a personal basis between members of the Israel Radio Club and radio hams throughout the world.

Apart from his voluntary task of producing "CHAVERIM", he arranged several tours to Israel for groups of radio amateurs from the U.S.A. and Europe."

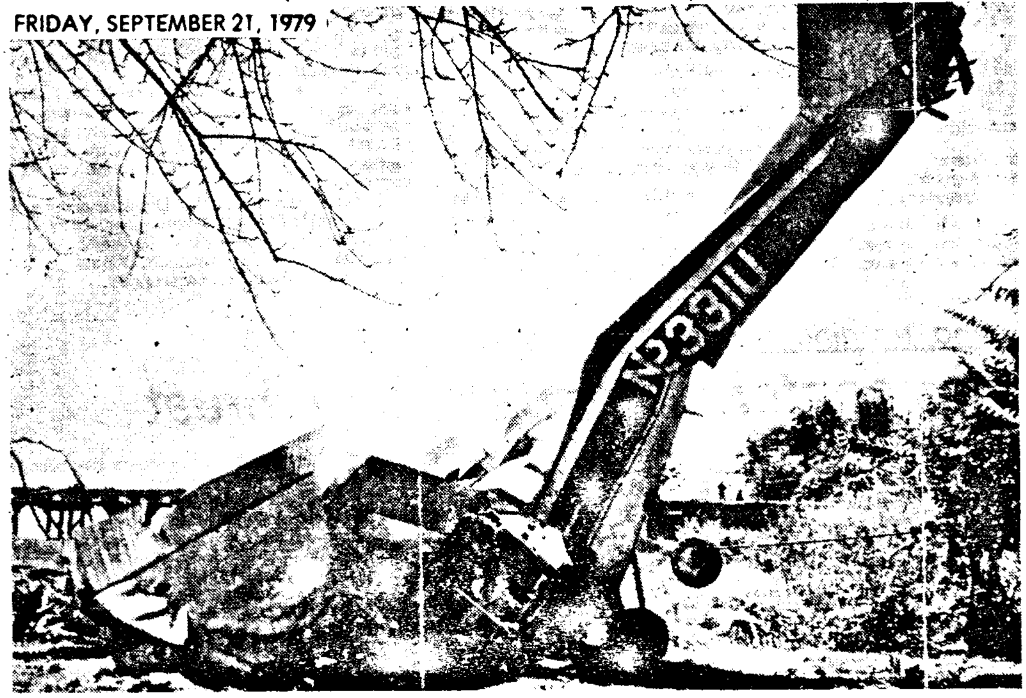
Leslie Turgill, G2 DCU writes "I met Hal over many years on the air, and on two occasions when he was passing through London was greeted by English radio hams at my home. His kind and lovable personality will be remembered with affection by all who met him and the news of his death came as a great shock to all of us."

Doc. G3 ZKX/4X

"I have known Hal for many years, and he and his wife Edna had been regular visitors to us in England and in Israel. The sudden death of Edna was a harsh knock of fate, from which he was slowly recovering before his own untimely death.

His work and efforts to establish and Amateur Radio Station at Beit Halochem were crowned with success, in spite of many difficulties which he had to overcome. This characterized Hal, who had that all-to-rare quality of giving much and demanding nothing in return."

FRIDAY, SEPTEMBER 21, 1979



Wreckage of plane that crashed at Mead Point, Greenwich, yesterday, killing the pilot, a New Jersey photographer. A passenger survived.

IN MEMORY OF HAL CRYSTAL
K 2 B Y B

IT WAS BACK IN 1968 WHEN I FIRST BECAME ACQUANTED WITH HAL ON THE AIR. TWO YEARS LATER I HAD MY FIRST EYEBALL QSO WITH HIM & EDNA ON THE STREET OF TEL-AVIV. THIS EYE BALL QSO LED NATURALLY TO THE FIRST OF MANY VISITS TO SASA WHICH IN TURN BECAME A SECOND HOME FOR THEM IN ISRAEL.

NOT ONLY YOSSELLE 4Z4LF & BILL 4X4FV, MYSELF AND OUR RESPECTIVE FAMILIES BECAME DRAWN TO THE CRYSTALS, BUT OVER THE YEARS MANY OF SASA MEMBERS BECAME THEIR FRIENDS. THE CRYSTALS CEASED TO BE "OUR" EXCLUSIVE PROPERTY BUT NOW WE HAD A SITUATION WHEREBY WE HAD TO SHARE THEM WITH OTHER FAMILIES ON THE KIBBUTZ.

HOW DO THESE THINGS COME ABOUT? LIKE MANY OF US HAMS HAVE EXPERIENCED IN THE PAST AND WILL IN THE FUTURE, A PHONE PATCH OR TWO, AN INQUISITIVE QUESTION, WHO IS THIS BENEFACTOR ON THE OTHER END OF THE PHONE? A TRIP TO THE STATES, A PHONE CALL, A NIGHT OR TWO WITH THE CRYSTAL IN FORDS, NEW JERSEY AND IF YOU ARE IN WITH THE CRYSTALS AND BY THIS TIME WHO IS NOT? A FLIGHT OVER THE NEW- YORK SKYLINE.

SO WHEN THE CRYSTALS ARE IN TOWN ITS A TUG OF WAR OF WHO GETS HAL & EDNA FOR TEA, THEN COFFEE ETC.. I WAS SURE OF ONE THING, AND THAT WAS WHERE HAL & EDNA WERE GOING TO WIND UP.

SINCE THEY STAYED OVER AT MY PLACE HAL COULD BE FOUND AFTER MIDNIGHT...NOT IN BED, BUT AT THE RIG TILL THE EARLY HOURS OF THE MORNING.

YES, HAL & EDNA HAD MANY MANY FRIENDS IN SASA.

HAL CRYSTAL WAS PHYSICALLY A SHORT STAUT MAN BUT IN MY EYES HE WAS A BIG, BIG MAN. HE WAS AS THE ANCIENT CHINESE WOULD HAVE CALLED HIM A "MENCH" WITH A "YIDDISHA - NESHUME". ADD A BIG HEART AND ONE WHO ENJOYS A GOOD LAUGH, PUT IT ALL TOGETHER AND IT ADDS UP TO HAL CRYSTAL.



HAL & EDNA KIDDING AROUND.

I CAN RECALL OVER THE YEARS THE MANY DISCUSSIONS THAT PRECEDED THE ESTABLISHMENT OF THE 4X4 NET. HAL WAS ONE OF ITS FIRST NET CONTROLS - ABLY ASSISTED BY ED W2PJL & OTHERS. WHAT MADE THE NET HOLD TOGETHER OVER THE YEARS WAS THE CEMENT, AND THAT WAS THE PUBLICATION OF "CHAVERIM" WITH NO MEM SOFIT.

WHAT MADE THIS NET SO UNIQUE WAS THE OPPORTUNITY OF "SEEING" THE GUY ON THE OTHER SIDE BY TURNING THE PAGES OF "CHAVERIM". THIS WAS THE NEXT BEST THING TO AN EYEBALL QSO.

CHAVERIM WAS A ONE MAN AFFAIR. HAL DUG INTO HIS OWN POCKET WHEN HE GOT INTO THE (WHICH WAS MOST OF THE - TIME) BUT MOSTLY IT WAS THE TIME HE DEVOTED IN GATHERING, EDITING, TOUCHING UP PICTURES AND GETTING IT OUT IN TIME.

THE NEWSLETTER EVENTUALLY BECAME A TOOL. HAL USED IT IN ORGANIZING A FEW TOURS TO ISRAEL FROM THE STATES, EUROPE AND SOUTH AFRICA. HAL THEN WENT OUT AND DRUMMED UP A FEW CLUB STATIONS FOR THE IARC LIKE THE ONE AT BEIT - HALOCHEM. CHAVERIM AND HAL WERE SYNONYMOUS. YOU COULD'NT HAVE ONE WITHOUT THE OTHER.

HAL WAS A NEWSPAPER PHOTOGRAPHER FOR MOST OF HIS ADULT LIFE. HE WORKED FOR THE NEWARK NEWS NEWSPAPER FOR ABOUT 25 YEARS BEFORE IT WENT BANKRUPT. MOST OF THESE YEARS HAL WORKED THE NIGHT SHIFT AND DURING THE DAY HE HAD OTHER INTERESTS THAN HAM - RADIO. OVER TWENTY YEARS AGO HE PASSED HIS PILOTS LICENSE. HAL WENT ON AND PASSED HIS LICENSE AS A FLYING INTRUCTOR. BEFORE HE PURCHASED HIS FIRST PLANE HE USED TO GIVE FLYING LESSONS DURING THE DAY TIME.

THE TRAGEDY OF IT ALL WAS, THAT FLYING AND DOING AERIAL PHOTOGRAPHY WAS A SOURCE OF EXTRA INCOME. THAT MADE IT POSSIBLE FOR HIM & EDNA TO VISIT ISRAEL ON AN ANNUAL BASIS. IT WAS THIS SAME INSTRUMENT WHICH AT ONE TIME WAS A BENEFACTOR THAT TURNED ON HIM AND WAS THE CAUSE OF HIS UNTIMELY DEATH.

HAL'S INTEREST IN HAM RADIO WAS DIVIDED INTO TWO CATEGORIES AND BOTH WERE VERY IMPORTANT TO HIM. HE LIKED TO CHEW THE RAG AND RUN TRAFFIC FOR ANYONE WHO ASKED HIM. IF CONDITIONS WERE POOR TO 4X4 LAND ONE COULD FIND HIM RUNNING PATCHES FOR A MARITIME MOBILE STATION OR FOR A HAM DOWN IN LATIN AMERICA OR IN SOUTH AMERICA. HE WAS ALWAYS ON THE LOOK OUT FOR ANOTHER "MEMBER OF THE TRIBE" AND THIS WAS WAY BACK TO BEFORE HE STARTED PUBLISHING "CHAVERIM".

IT WAS THIS INTEREST IN THE "LOST TRIBES" OF ISRAEL THAT LED HIM TO THE IDEA OF FASTENING A LINK WITH JEWISH HAMS IN LATIN & SOUTH AMERICA.

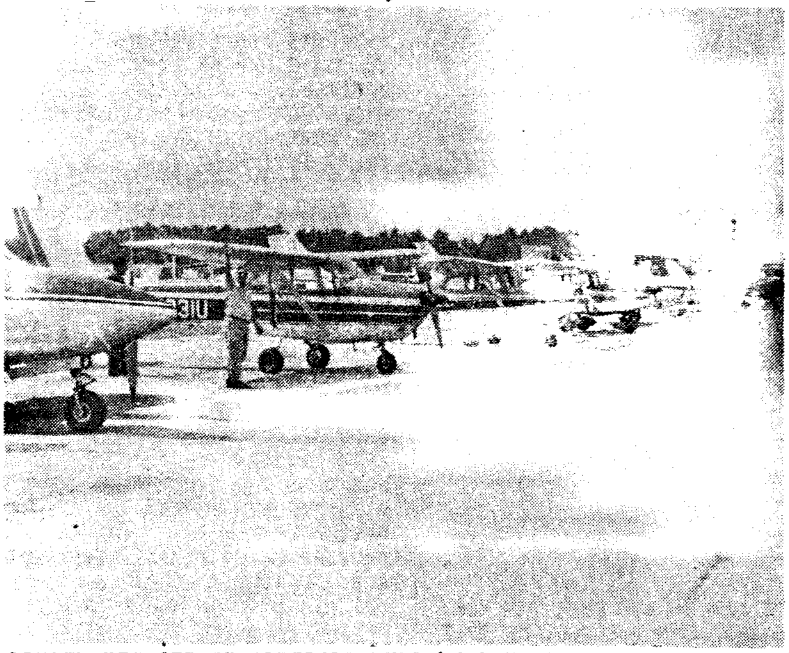
SINCE THE STATES ALREADY HAD 3RD PARTY TRAFFIC AGREEMENTS WITH PRACTICALLY ALL

OF THESE COUNTRIES HE TRIED TO INTEREST THE 4X4'S TO PURSUE THIS LINE. HE FELT THAT JEWISH COMMUNITIES IN THESE COUNTRIES WERE ALWAYS CUSTOMERS FOR A "PROGRAM". NOT ONLY WERE THESE COUNTRIES ROMAN CATHOLICS IN RELIGIOUS AFFAIRS, BUT THEY MOSTLY HAVE LARGE BACKWARD POPULATION WHEN IT COMES TO RELIGIOUS UNDERSTANDING OF MINORITIES OF ALL KINDS.

IN MY OPINION THE STATION SHOULD HAVE THE CALL "BYB" EVEN THOUGH AT FIRST SIGHT IT SEEMS TO CONFLICT WITH THE ISRAELI LICENSING PROCEEDURE.

ALL AMATEUR LICENSES IN ISRAEL HAVE A TWO LETTER CALL WHILE THREE LETTER CALLS ARE RESERVED FOR COMMERCIAL CARRIERS.

I BELIEVE AN EXCEPTION SHOULD BE MADE IN THIS CASE.



LINDEN,NEW JERSEY AIRFIELD WHERE HAL USED TO PARK HIS CESSNA,HUMOROUSLY NICKNAMED "SNOOPY".

ADD TO THIS CONSTANT REVOLUTIONS, MINORITIES LIKE THE JEWS ALWAYS FOUND THEMSELVES WALKING A TIGHT ROPE.

HAL ALWAYS FELT THAT A 3RD PARTY TRAFFIC LINK RUNNING PARALLEL TO A COMMERCIAL LINK WAS A NECESSITY. IT REMAINS TO BE SEEN IF HIS EFFORTS IN THIS AREA HAVE FALLEN ON DEAF EARS OR NOT.

FOR US WHO CHERISH HIS MEMORY THERE REMAIN TWO MAIN THINGS TO BE ACCOMPLISHED AND THEY ARE: A. THE "CHAVERIM" NEWSLETTER SHOULD CONTINUE TO BE PUBLISHED AS IN THE PAST. B. THAT A CLUB STATION BEARING THE CALL "BYB" BE IT 4X4, 4Z4 OR 4X6 BE ESTABLISHED AND OPERATED ON A DAILY BASIS.

HAL CRYSTAL WAS KNOWN WORLD OVER AS "BYB" A DIFFERENT CALL JUST WOULD'NT BE THE SAME.

TAKE THE RUSSIANS FOR EXAMPLE: EVEN THEY MADE AN EXCEPTION IN THEIR LICENSE WHEN IT CAME TO HONOUR ONE OF THEIR HEROES. IF YOU RECALL THE CLUB STATION "RAME", IT WAS ISSUED IN MEMORY OF A RADIO OPERATOR ON A POLAR EXPEDITION.

WOULD'NT THIS BE A FITTING TRIBUTE FOR HAL BY HAVING THE "IARC" TOGETHER WITH "MISRAD HATIKSHORET" HONOURING HIS MEMORY AS:
4X6BYB OR 4Z4BYB OR 4X4BYB

JOE LIEBERSON
KIBBUTZ SASA.

<u>ON BEHALF OF THE CLUB</u>

I consider it an obligation and an honor to have compiled this commemorative issue. This marvelous couple were not only friends of the Radio Amateur Club of Israel but personal friends of mine, Less than a year has passed since I was a guest in their home.During that period of time,Edna passed away suddenly and it became my sad task to support Hal during the moments he learned of Edna's death until his children - Rini from Philadelphia and Bruce arriving from Maine- reached his side. I represented,in spirit,all the Israeli radio amateurs at the funeral.It seems to me, in retrospect,that Hal never quite recovered from the shock of Edna's death.Alone, but in good spirits,we remember him on his last visit to Israel a few short months ago.It was sadly obvious though that Hal sorely missed Edna's presence.So did we He managed to see Europe on his way back to the States and recent issues ofCHAVERIM were filled with his sightseeing impressions.For all of us,here in Israel,and myself personally,it is difficult to absorb and believe the finality,that Edna and Hal have left us.Our heartfelt condolences to Rini and Bruce.Your dear departed parents left many,many friends behind. Their memory will be with us always.

SRULIK HARAMATY,4Z4JT,
President,I.A.R.C.

*

As Hal always said -
"There's no ending to <u>friendship.</u>"

לזכרו של האל קריסטל - K2BYB, מי אישית, ומי כמייסד ועורך של עתון "חברים".

כולנו הכרנו את האל קריסטל K2BYB, מי אישית, ומי כמייסד ועורך של עתון "חברים". והכנות שבה היה האל נענה לכולנו. מי מאתנו שהכירו "רק" מעל גלי האתר, גם הוא ודאי בתקל לא אחת ברצון והכנות שבה היה האל נענה לכולנו. לרבים מאיתנו האל היה ידיד נפש, וכשבא ארצה אחת לשנה עם עדנה אשתו, לא יכול היה למלא את כל הבקשות וההזמנות שהרעיפו עליהם.

העתון "חברים" שהופץ עם עתון "הגל" היה פרי דמיונו שהפך למציאות. מתוך רצון להמשיך את מפעל חייו- והוא היה עושה את העיתון מראשיתו ועד אחריתו כולל המשלוח במו ידיו- מתקיים עכשיו נסיון להוציא גיל- יונות מספר ממקומות שונים בארה"ב, כדי לראות אם ימצא משוגע לדבר שתהיה לו היכולת לקחת על עצמו את המשך הוצאת העיתון כסדר. מסתמנת אפשרות שארגון "חברים" בוושינגטון יהיו הממשיכים. אנו נתכבדנו- והרגשנו זכות וגם חובה- להוציא גליון ראשון לאחר פטירתו של האל, לזכרו, וכאות להמשכיותו של "חברים" תקוותנו לראות גליונות יוצאים כסדר, כפי שהורגלנו בימיו של האל.

יהי זכרם של עדנה והאל עמנו לעד, ועתון "חברים" אנדרטה לזכרם.

בגלל השוני בעמוד האנגלי מין העמוד העברי, הנכם מתבקשים לדפדף חמישה עמודים קדימה, ולהתחיל בקריאת "חברים" בדפדוף הפוך, משמאל לימין. גליון זה נערך על-ידי ומלבד הדפסתו ב"הגל", הוא נשלח כאמהות לוושינגטון, שם יודפס במתכונה הרגילה של "חברים" וישלח לרחבי-תבל כמימים-ימימה, פרט לישראל.

תודתי הכנה לכל אלה שעזרו בחומר, תמונות ועזרה בכתיבה במכונה, כדי להביא גליון זה של "חברים" לדפוס.

שרוליק הרמתי 4Z4JT

---

to: the family and friends of
hal crystal
14 cody street
fords, nj 08863
usa

from: director of engineering services
for gentel jerusalem

we were all stunned by the news of hal crystal's passing. he will be remembered by the radio amateurs all over the globe whom he has brought together as chaverim.

on behalf of the ministry - and all the radio amateurs of eretz israel, i am sure - let me express our deepest sympathy.

hamokom yenahem ethem im aveley ziyon viyerushalayim.

m. shakked



14 Cody Street, Fords, New Jersey - the home of the Crystals. So many "chaverim" around the world knew this QTH by heart.
The door was always open, whether it was overseas guests or local friends.
There is deep pain in the knowledge that it stands deserted.
The continuation of "CHAVERIM" cannot physically fill the house on Cody street, but it can surelly keep alive the glowing spirit of friendship that the Crystals and the K2BYB station emanated.